

NCE/19/1900048 — Apresentação do pedido - Novo ciclo de estudos

1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Instituto Politécnico De Leiria

1.1.a. Outra(s) Instituição(ões) de Ensino Superior (proposta em associação):

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

Escola Superior De Turismo E Tecnologia Do Mar De Peniche

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

1.3. Designação do ciclo de estudos:

Gastronomia

1.3. Study programme:

Gastronomy

1.4. Grau:

Mestre

1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Hotelaria e Restauração - 811

1.5. Main scientific area of the study programme:

Hotelaria e Restauração - 811

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

811

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

541

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

<sem resposta>

1.7. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

120

1.8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL n.º 74/2006, de 24 de março, com a redação do DL n.º 65/2018, de 16 de agosto):

4 semestres

1.8. Duration of the study programme (article 3, DL no. 74/2006, March 24th, as written in the DL no. 65/2018, of August 16th):

4 semesters

1.9. Número máximo de admissões:

30

1.10. Condições específicas de ingresso.

- a) *Titulares do grau de licenciado ou equivalente legal, nas áreas restauração, hotelaria e produção alimentar ou afins;*
- b) *Titulares de um grau académico superior estrangeiro conferido na sequência de um 1.º ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um Estado aderente a este Processo, nas áreas da restauração, hotelaria e produção alimentar e áreas afins;*
- c) *Titulares de um grau académico superior estrangeiro que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo conselho técnico-científico da escola;*
- d) *Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional, que seja reconhecido como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos pelo conselho técnico-científico da escola;*
- e) *Estudantes que estejam em fase de conclusão do curso de licenciatura nas áreas de formação cuja detenção é requerida para ingresso no curso e que declarem esse facto na candidatura.*

1.10. Specific entry requirements.

- a) *Holders of a degree or legal equivalent in the areas of restaurant, hotel and food production and related areas;*
- b) *Holders of a foreign higher education degree awarded following a first cycle of studies organized in accordance with the principles of the Bologna Process by a State adhering to this Process, in the areas of restaurant, hotel and food production and related areas ;*
- c) *Holders of a foreign higher academic degree that is recognized as meeting the objectives of the graduate degree by the technical-scientific council of the school;*
- d) *Holders of a school curriculum, scientific or professional, which is recognized as certifying the ability to perform this cycle of studies by the technical-scientific council of the school;*
- e) *Students who are in the course of completing the degree course in the areas of training whose detention is required to enter the course and who declare this fact in the application.*

1.11. Regime de funcionamento.

Diurno

1.11.1. Se outro, especifique:

<sem resposta>

1.11.1. If other, specify:

<no answer>

1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

*Instituto Politécnico de Leiria
Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar
Campus 4 Santuário Nossa Senhora dos Remédios
2520-641 Peniche*

1.12. Premises where the study programme will be lectured:

*Instituto Politécnico de Leiria
Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar
Campus 4 Santuário Nossa Senhora dos Remédios
2520-641 Peniche*

1.13. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República (PDF, máx. 500kB):

[1.13._Regulamento Creditação.pdf](#)

1.14. Observações:

Relativamente ao ponto 1.13, informamos que houve pequenas alterações ao Regulamento de Creditação da Formação e Experiência Profissional no Instituto Politécnico de Leiria, publicado a 16 de agosto de 2019, o Regulamento n.o 646/2019.

With regard to point 1.13, we inform you that there have been minor changes to the Regulation on the Crediting of Training and Professional Experience at the Polytechnic Institute of Leiria, published on 16 August 2019, Regulation No 646/2019.

<https://www.ipleiria.pt/wp-content/uploads/2019/09/Alter%C3%A7%C3%A3o-ao-Regulamento-de-Credita%C3%A7%C3%A3o-da-Forma%C3%A7%C3%A3o-e-Experi%C3%Aancia.pdf>

1.14. Observations:

<no answer>

2. Formalização do Pedido

Mapa I - Conselho Técnico Científico - CTC

2.1.1. Órgão ouvido:

Conselho Técnico Científico - CTC

2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[2.1.2._Extrato de ata CTC 2019.07.04_Criação Mestrado Gastronomia_compressed.pdf](#)

Mapa I - Conselho Pedagógico - CP

2.1.1. Órgão ouvido:

Conselho Pedagógico - CP

2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[2.1.2._Extrato Ata_CP_2019.Ponto 3_compressed.pdf](#)

Mapa I - Associação de Estudantes ESTM - AE

2.1.1. Órgão ouvido:

Associação de Estudantes ESTM - AE

2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[2.1.2._Parecer AE Msc Gastronomia.pdf](#)

Mapa I - Conselho Académico - CA

2.1.1. Órgão ouvido:

Conselho Académico - CA

2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[2.1.2._Extrato_Ata n.º 6-2019_C. A. 08.10.2019_Acreditação cursos_comprimido.pdf](#)

3. Âmbito e objetivos do ciclo de estudos. Adequação ao projeto educativo, científico e cultural da instituição

3.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos:

Proporcionar uma formação especializada que visa responder às necessidades resultantes de uma evolução da área da gastronomia e restauração. Com a sustentabilidade em mente, pretende-se estimular profissionais da área da restauração, hotelaria e produção alimentar proporcionando uma forte componente prática integrada com a componente científica multidisciplinar, utilizando métodos de trabalho que promovem a criatividade e a autonomia. Pretende-se dotar os estudantes com competências técnicas culinárias avançadas e sustentáveis; capacidade de desenvolver e aplicar conceitos da área de gastronomia, desenvolver novos produtos gastronómicos, e conceitos aplicados à culinária. Oferecer uma abordagem abrangente, com um aprofundamento dos conhecimentos no processo de produção alimentar, permitindo a operacionalização dos conceitos e aplicação prática de ferramentas de produção e inovação dos alimentos, envolvendo aspetos, sustentáveis, culturais e técnicos.

3.1. The study programme's generic objectives:

Provide a specialized training that aims to respond to the needs resulting from an evolution of the area of gastronomy and restaurant industry. With sustainability in mind, it is intended to encourage professionals in the area of catering, hotels and food production by providing a strong practical component integrated with the multidisciplinary scientific component, using working methods that promote creativity and autonomy.

The aim is to provide students with advanced and sustainable culinary skills; ability to develop and apply concepts in the area of gastronomy, develop new gastronomic products, and concepts applied to cooking. Offer a comprehensive approach, with a deepening of knowledge in the food production process, allowing the operationalization of concepts and practical application of food production and innovation tools, involving sustainable, cultural and technical aspects.

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

Pretende-se que os estudantes adquiram competências e valorização profissional para dar resposta às exigências contínuas de inovação e qualidade na produção de alimentos:

- *Dominar métodos de trabalho através de técnicas culinárias aprofundando conhecimentos de cozinha, pastelaria e padaria.*
- *Aplicar conceitos de food design e criatividade na culinária.*
- *Compreender reações químicas nos alimentos.*

- Integrar o rigor técnico e científico na área da gastronomia.
- Compreender como a evolução cultural da gastronomia influencia a culinária do mundo.
- Desenvolver cartas de vinhos e de menus em concordância.
- Entender a interação entre microrganismos e alimentos na perspetiva da segurança alimentar.
- Definir e interpretar as características dos alimentos e relacionar com métodos sensoriais.
- Desenvolver e elaborar preparações culinárias com base em produtos sustentáveis.
- Criar novos produtos culinários tendo em conta as atuais necessidades e restrições alimentares.

3.2. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences) to be developed by the students:

Students are expected to acquire skills and professional enhancement to meet the continuing demands for innovation and quality in food production:

- Master working methods through culinary techniques deepening knowledge of cooking, pastry and bakery.
- Apply concepts of food design and creativity in cooking.
- Understand chemical reactions in food.
- Integrate the technical and scientific rigor in the area of gastronomy.
- Understand how the cultural evolution of gastronomy influences the cuisine of the world.
- Develop wine lists and menus accordingly.
- Understand the interaction between microorganisms and food from a food safety perspective.
- Define and interpret food characteristics and relate to sensory methods.
- Develop and elaborate culinary preparations based on sustainable products.
- Create new culinary products taking into account current dietary needs and restrictions.

3.3. Inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa, face à missão institucional e, designadamente, ao projeto educativo, científico e cultural da instituição:

A ESTM tem como grandes objetivos construir uma escola de referência na área do turismo, sobretudo quando a própria região em que se insere é marcadamente turística, tendo vindo a apostar fortemente em novos produtos turísticos que têm atraído novos perfis de consumidores e que, por sua vez, têm estimulado o investimento em novos empreendimentos turísticos de qualidade. A aposta na criação de uma instituição de referência nesta área é consolidada pela associação deste curso a outras formações ligadas ao estudo do mesmo fenómeno, com tónicas muito especializadas e orientadas para a formação de profissionais qualificados nos domínios da gestão e direção hoteleira, do marketing e promoção turística de destinos turísticos, da restauração e catering, bem como da animação turística. A necessidade de adaptar uma formação perfeitamente relacionada com as novas realidades do mercado dita, conseqüentemente, a urgência em adequar as formações tradicionais, muitas vezes dominadas pela transmissão de conhecimentos, a processos de ensino e aprendizagem baseados no desenvolvimento das competências consideradas fulcrais, com vista à preparação de profissionais capazes de se adaptarem às constantes transformações verificadas na generalidade dos sectores de atividade e, muito particularmente, numa área tão sujeita à mudança como é o turismo. Assim, opta-se por dotar os estudantes de aptidões de carácter estrutural que servem de base ao necessário aprofundamento de conceitos gerais, de investigação científica e de outros mais específicos, ao nível das unidades curriculares próprias da área do turismo.

A ESTM tem realizado eventos abertos à comunidade local, visando uma aproximação ao tecido empresarial da região. Participação em concursos culinários, execução de serviços de catering e restauração, nomeadamente para a Câmara Municipal de Peniche, embaixadas, empresas de catering, restaurantes, Hotéis de cadeias nacionais e internacionais, eventos com Chefs de cozinha de renome nacional e internacional, e empresas de produção e comercialização de bens alimentares. Para além das entidades referidas, realizamos o Congresso Internacional de Turismo (ITC), que se realiza anualmente tem vindo a assumir-se progressivamente como um fórum de conhecimento, inovação e empreendedorismo, juntando investigadores de renome internacional, autarcas, empresários e demais forças vivas da região.

3.3. Insertion of the study programme in the institutional educational offer strategy, in light of the mission of the institution and its educational, scientific and cultural project:

ESTM has as its main objectives to build a reference school in the tourism area, especially when the region in which it operates is markedly tourism, having been investing heavily in new tourism products that have attracted new consumer profiles and which, by its very nature. Instead, they have encouraged investment in new quality tourism enterprises. The focus on the creation of a reference institution in this area is consolidated by the association of this course with other training related to the study of the same phenomenon, with very specialized accents and oriented to the formation of qualified professionals in the fields of hotel management and direction, marketing and tourism promotion of tourist destinations, catering and catering as well as tourist entertainment. The need to adapt training that is perfectly related to the new realities of the market thus dictates the urgency of adapting traditional training, often dominated by the transmission of knowledge, to teaching and learning processes based on the development of core competences, with a view to the preparation of professionals capable of adapting to the constant changes in most sectors of activity and, in particular, in an area as subject to change as tourism. Thus, it is decided to provide students with structural skills that serve as the basis for the necessary deepening of general concepts, scientific research and other more specific, at the level of curricular units specific to tourism.

4. Desenvolvimento curricular

4.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)

4.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável) / Branches, options, profiles, major/minor or other forms of organisation (if applicable)

Ramos, opções, perfis, maior/menor ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura: Branches, options, profiles, major/minor or other forms of organisation:

<sem resposta>

4.2. Estrutura curricular (a repetir para cada um dos percursos alternativos)

Mapa II - Não alicável

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

Não alicável

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

Non applicable

4.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and credits necessary for awarding the degree

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos optativos* / Minimum Optional ECTS*	Observações / Observations
Hotelaria e Restauração 811	HR	90	0	
Ciência e Tecnologia dos Alimentos 541	CTA	30	0	
(2 Items)		120	0	

4.3 Plano de estudos

Mapa III - Não aplicável - 1º ano / 1º semestre

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

Não aplicável

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

Non applicable

4.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:

1º ano / 1º semestre

4.3.3 Plano de Estudos / Study plan

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Inovação em Técnicas Culinárias	HR	semestral	162	PL 30; TP 30; OT 2	6	
Criatividade e Food Design	HR	semestral	135	PL 30; TP 15; OT 2	5	
Gastronomia Molecular e Química dos Alimentos	CTA	semestral	135	PL 15; TP 15; OT 2	5	
Cultura Gastronómica do Mundo	HR	semestral	135	TP 30; OT 2	5	
Microbiologia e Segurança Alimentar	CTA	semestral	135	PL 15; TP 15; OT 2	5	
Seminários de Tendências Culinárias	HR	semestral	108	S 15; OT 2	4	
(6 Items)						

Mapa III - Não aplicável - 1º ano / 2º semestre**4.3.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor ou outra (se aplicável):***Não aplicável***4.3.1. Branch, option, profile, major/minor or other (if applicable):***Non applicable***4.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***1º ano / 2º semestre***4.3.3 Plano de Estudos / Study plan**

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Técnicas de Pastelaria e Panificação	HR	semestral	162	PL 30; TP 30; OT 2	6	
Análise Sensorial e Reologia dos Alimentos	CTA	semestral	135	PL 15; TP 15; OT 2	5	
Desenvolvimento de Novos Produtos Alimentares	CTA	semestral	162	PL 30; TP 15; OT 2	6	
Wine Pairing	HR	semestral	108	PL 15; TP 15; OT 2	4	
Nutrição e Dietética	CTA	semestral	135	TP 30; OT 2	5	
Seminários de Gastronomia Sustentável	CTA	semestral	108	S 15; OT 2	4	

(6 Items)**Mapa III - Não aplicável - 2º ano / 3º e 4º semestres****4.3.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor ou outra (se aplicável):***Não aplicável***4.3.1. Branch, option, profile, major/minor or other (if applicable):***Non applicable***4.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***2º ano / 3º e 4º semestres***4.3.3 Plano de Estudos / Study plan**

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Dissertação/Projeto/Estágio	HR	Anual	1620	OT 48	60	

(1 Item)**4.4. Unidades Curriculares****Mapa IV - Inovação em Técnicas Culinárias****4.4.1.1. Designação da unidade curricular:***Inovação em Técnicas Culinárias***4.4.1.1. Title of curricular unit:***Innovation in Culinary Techniques***4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:***HR***4.4.1.3. Duração:***Semestral*

4.4.1.4. Horas de trabalho:

162

4.4.1.5. Horas de contacto:

PL 30; TP 30; OT 2

4.4.1.6. ECTS:

6

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Patrícia dos Santos Borges

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

<sem resposta>

4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Pretende-se que os alunos sejam capazes de:

O1. Identificar e executar as diferentes técnicas culinárias;O1.

O2. Conhecer e utilizar equipamentos inovadores.

O3. Adaptar o receituário à evolução culinária recriando e combinando os vários produtos;

O4. Identificar os produtos alimentares sustentáveis;

O5. Confeccionar e apresentar receituário de cozinha alternativa (macrobiótica, vegetariana, dietética, biológica, sem glúten, outras).

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Students are expected to be able to:

O1 Identify and execute the different culinary techniques;

O2. Know and use innovative equipment.

O3. Adapt the recipe to culinary evolution by recreating and combining the various products;

O4. Identify sustainable food products;

O5. Make and present alternative cuisine recipes (macrobiotic, vegetarian, dietary, organic, gluten-free, others).

4.4.5. Conteúdos programáticos:

1. Aplicar as diferentes técnicas culinárias

1.1 Confeccionar receitas contemporâneas e de autor, recorrendo às diferentes técnicas culinárias

2. Saber utilizar os diferentes equipamentos de cozinha

2.1 Os pré-requisitos legais das instalações

3. Análise de receituários contemporâneos

3.1 Confeccionar, emprar, decorar e apresentar produtos recorrendo a novas tendências (confeção em vácuo, confeção em baixa temperatura, entre outras)

4. As matérias-primas sustentáveis: identificação e utilização na cozinha contemporânea e de autor

4.1. Principais vantagens da sua utilização

5. As características e as matérias-primas mais utilizadas nas cozinhas alternativas (macrobiótica, vegetariana, dietética, biológica, sem glúten, outras).

4.4.5. Syllabus:

1. Apply the different culinary techniques

1.1 Making contemporary and author recipes using different culinary techniques

2. Know how to use the different kitchen equipment

2.1 The legal prerequisites of installations

3. Analysis of contemporary prescriptions

3.1 Manufacture, employ, decorate and present products using new trends (vacuum confection, low temperature confection, among others)

4. Sustainable raw materials: identification and use in contemporary and author's kitchen

4.1. Main advantages of its use

5. The characteristics and raw materials most commonly used in alternative kitchens (macrobiotic, vegetarian, dietary, organic, gluten-free, others).

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

Os conteúdos programáticos estão estruturados de modo a promover o desenvolvimento e a aquisição das competências propostas nos objetivos. Os vários temas abordados focam matérias que se articulam entre si promovendo a aprendizagem e o conhecimento. A seguir apresenta-se a correspondência entre os conteúdos programáticos adotados e os objetivos da unidade curricular.

- O1. – (1,2)
- O2. – (1,2)
- O3. – (1,3)
- O4. – (1, 4)
- O5 – (5)

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The syllabus is structured to promote the development and acquisition of competences proposed in the objectives. The various topics covered focus on subjects that articulate each other promoting learning and knowledge. The following is the correspondence between the syllabus adopted and the objectives of the course.

- O1. – (1,2)
- O2. – (1,2)
- O3. – (1,3)
- O4. – (1, 4)
- O5 – (5)

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

- M1. Aulas teórico-práticas – Análise e discussão dos conteúdos programáticos. Resolução de problemas típicos, reflexão, discussão e debate de temas propostos.*
 - M2. Práticas de laboratório – Desenvolvimento de competências práticas de avaliação da preparação e confeção de alimentos.*
 - M3. Orientação tutorial - Aplicação de conhecimentos teóricos e práticos, recolha de informação relevante, desenvolvimento de capacidade crítica e autonomia.*
- Recursos Específicos: Moodle. Sala Prática - Laboratório de Cozinha e Laboratório de Engenharia Alimentar*

Avaliação Periódica: Nota mínima obrigatória de 9,50 valores em cada uma das componentes de avaliação.

- 1) Teste escrito: 20%
- 2) Trabalho escrito: 20%
- 3) Trabalho prático: 60%

Avaliação por Exame: Nota mínima obrigatória de 9,50 valores em cada uma das componentes de avaliação.

- 1) Exame escrito: 20%
- 2) Trabalho escrito: 20%
- 3) Trabalho prático: 60%

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

- M1 Theoretical-practical classes - Analysis and discussion of syllabus. Typical problem solving, reflection, discussion and debate of proposed themes.*
 - M2 Laboratory Practice - Development of practical skills for food preparation and cooking evaluation.*
 - M3. Tutorial guidance - Application of theoretical and practical knowledge, collection of relevant information, development of critical capacity and autonomy.*
- Specific Features: Moodle. Practical Room - Kitchen Laboratory and Food Engineering Laboratory.*

Periodic Evaluation: Minimum grade of 9.50 in each of the evaluation components

- 1) Written test: 20%
- 2) Written work: 20%
- 3) Practical work: 60%

Exam Assessment: A minimum grade of 9.50 in each of the assessment components.

- 1) Written exam: 20%
- 2) Written work: 20%
- 3) Practical work: 60%

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

As metodologias de ensino adotadas envolvem uma participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem. A seguir apresenta-se a correspondência entre as metodologias adotadas e os objetivos da unidade curricular.

- ME1 - O1 a O5*
- ME2 - O1 a O5*

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The teaching methodologies adopted involve an active participation of students in the learning process. The following is the correspondence between the methodologies adopted and the objectives of the course.

- ME1 - O1 a O5*
- ME2 - O1 a O5*

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- *Boucher B, James (2018). Receitas: sous vide: a técnica moderna para cozinhar na perfeição. Editions Balbeque Inc., [s.l.].*
- *DeWan P., James (2016). Prep School: How to improve your kitchen skills and cooking techniques. Editions Chicago Tribuna Staff, [s.l.].*
- *Escoffier, A. (2001). Le Guide Culinaire. Editions Flammarion Union Distribution, Paris.*
- *Maincent, M., (2004). Technologie Culinaire. Editions BPI, [s.l.].*
- *Maincent-Morei, Michel (2006). Manual de Cozinha – Técnicas e preparações base. Porto Editora, Portugal.*
- *Modesto, Maria de Lurdes (2005). Cozinha tradicional portuguesa. Editorial Verbo, Portugal.*
- *Nussinovitch, Amos & Hirashima, Madoka (2014). Cooking innovations. Editions Taylor & Francis Group, U.S.*
- *Sebess G., Mariana (2008). Técnicas de cozinha profissional. Editora SENAC, Portugal.*
- *Stewart, Justice (2018). Mastering the Art of Sous Vide: Unlock the Versatility of Precision, [s.l.].*

Mapa IV - Criatividade e Food Design**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:***Criatividade e Food Design***4.4.1.1. Title of curricular unit:***Creativity and Food Design***4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:***HR***4.4.1.3. Duração:***Semestral***4.4.1.4. Horas de trabalho:***135***4.4.1.5. Horas de contacto:***PL 30; TP 15; OT 2***4.4.1.6. ECTS:***5***4.4.1.7. Observações:***<sem resposta>***4.4.1.7. Observations:***<no answer>***4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):***Ricardo Manuel Carrilho Bonacho***4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***<sem resposta>***4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***Pretende-se que os estudantes sejam capazes de:*

- O1. Entender conceitos relacionados com o Design e a criatividade no atual contexto gastronómico contemporâneo;*
- O2. Compreender os aspetos estéticos e sensoriais dos alimentos e a sua relação direta com a Gastronomia*
- O3. Compreender formas de expressão artística e comunicação visual, como veículos que se relacionam com a percepção e representação dos alimentos (do prato ao espaço);*
- O4. Identificar tendências e espaço de inovação no setor gastronómico;*
- O5. Aquisição de competências para o desenvolvimento de projetos gastronómicos inovadores, com base num processo criativo e ferramentas do Design, adaptado ao contexto gastronómico;*
- O6. Definir estratégias com base num processo criativo em Design para o desenvolvimento de produtos gastronómicos;*

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):*Students are expected to be able to:*

- O1 Understand concepts related to Design and creativity in the current contemporary gastronomic context;*

- O2 Understand the aesthetic and sensory aspects of food and its direct relationship with gastronomy.*
O3. Understand forms of artistic expression and visual communication, as vehicles that relate to the perception and representation of food (from plate to space);
O4. Identify trends and innovation space in the gastronomic sector;
O5. Acquisition of skills for the development of innovative gastronomic projects, based on a creative process and design tools, adapted to the gastronomic context;
O6. Define strategies based on a creative process in Design for the development of gastronomic products.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Do Design e da Alimentação ao Food Design*
1.1 Relação histórica entre Design e alimentação
1.2 O Design na alimentação; o Design para cozinhar; o Design para comer
2. Food Design um novo território
2.1 A complexidade do alimento – intersecções e definições
2.2 Gastronomia, ciência e Artes Culinárias
2.3 A complexidade do Design – intersecções e definições
2.4 Colaboração entre disciplinas: Design, alimentação, Gastronomia e Artes Culinárias
3. A complexidade do ato alimentar
3.1 O ato alimentar – os sentidos
3.2 O ato alimentar – o design
Criatividade, inovação e processo criativo
4.1 Criatividade e inovação no Design
4.2 Criatividade e inovação na Gastronomia
4.3 O processo criativo

4.4.5. Syllabus:

- 1. From Design and Food to Food Design*
1.1 Historical relationship between Design and Food
1.2 Design in food; Design for cooking; Design to eat
2. Food Design A New Territory
2.1 The complexity of food - intersections and definitions
2.2 Gastronomy, Science and Culinary Arts
2.3 The Complexity of Design - Intersections and Definitions
2.4 Collaboration between disciplines: Design, Food, Gastronomy and Culinary Arts
3. The complexity of the eating act
3.1 The eating act - the senses
3.2 The food act - the design
Creativity, innovation and creative process
4.1 Creativity and Innovation in Design
4.2 Creativity and innovation in gastronomy
4.3 The Creative Process

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

Os objetivos definidos articulam-se de acordo com as atuais estratégias de Design Thinking e dos designados “designerly ways of knowing” adaptados ao contexto da gastronomia. Os vários temas abordados focam matérias que se articulam entre si, promovendo a aprendizagem e o conhecimento. A construção de um pensamento crítico sobre os diferentes conceitos de gastronomia e design. Os objetivos serão atingidos com o desenvolvimento dos conteúdos na relação que a seguir se estabelece:

- O1. – (1.)*
O2. – (1.)
O3. – (1.2)
O4. – (2., 3)
O5. – (4.)
O6 – (4.)

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit’s intended learning outcomes:

The defined objectives are articulated in accordance with current Design Thinking strategies and the so-called “designerly ways of knowing” adapted to the context of gastronomy. The various topics covered focus on subjects that articulate with each other, promoting learning and knowledge. The construction of critical thinking about the different concepts of gastronomy and design. The objectives will be achieved with the development of the contents in the following relationship:

- O1. – (1.)*
O2. – (1.)
O3. – (1.2)
O4. – (2., 3)
O5. – (4.)
O6 – (4.)

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

ME1 - Aulas teórico-práticas (presencial): Desenvolvimento dos conteúdos programáticos através da implementação de aprendizagem ativa e colaborativa entre docente e aluno. Análise de casos práticos reais, concretizando e

aplicando os conhecimentos adquiridos.

ME2 - Autônoma: *Aplicação de conhecimentos teóricos e práticos, recolha de informação relevante, desenvolvimento da capacidade criativa e crítica e autonomia no trabalho.*

Recursos Específicos: Moodle. Laboratório de Cozinha.

Avaliação Periódica: *Nota mínima obrigatória de 9,50 valores em cada uma das componentes de avaliação.*

1) *Componente Teórica: 20% - Recensão Crítica*

2) *Componente Teórico-Prática: 50% - Trabalho de Grupo*

3) *Componente Teórico-Prática: 30% – Exercícios individuais desenvolvidos em contexto de aula*

Avaliação por Exame: *Nota mínima obrigatória de 9,50 valores em cada uma das componentes de avaliação.*

• *Exame – avaliação escrita (50%)*

• *Trabalho - avaliação prática (50%)*

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

ME1 - Theoretical-practical classes (classroom): *Development of syllabus through the implementation of active and collaborative learning between teacher and student. Real case analysis, concretizing and applying the acquired knowledge.*

ME2 - Autonomous: *Application of theoretical and practical knowledge, collection of relevant information, development of creative and critical skills and autonomy at work.*

Specific Features: Moodle. Kitchen laboratory.

Periodic Assessment: *Mandatory minimum grade of 9.50 values in each of the assessment components.*

1) *Theoretical Component: 20% - Critical Review*

2) *Theoretical-Practical Component: 50% - Group Work*

3) *Theoretical-Practical Component: 30% - Individual exercises developed in the classroom context.*

Exam Assessment: *A minimum grade of 9.50 in each of the assessment components.*

• *Exam - written assessment (50%)*

• *Work - practical evaluation (50%)*

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

Simultaneamente à apresentação e discussão dos conteúdos programáticos enunciados, os alunos desenvolverão os seus projetos conscientes da importância destes assuntos e da necessidade de os repercutir no processo de desenvolvimento do projeto. A disciplina de CFD visa aplicar conceitos amplos de criatividade, inovação e Design orientados para o desenvolvimento de projetos no contexto da gastronomia e insere-se no princípio de um projeto onde o aluno deverá encontrar formas de operar no território de apresentação e preparação de produtos gastronómicos. Além disso o aluno deve estabelecer redes de diálogo com outras áreas que configuram e legitimam o seu projeto potenciando a característica da transdisciplinaridade. A disciplina desenvolver-se-á no âmbito da capacidade dos alunos em sedimentarem um conjunto de relações em rede que devem operacionalizar os recursos técnicos e tecnológicos disponíveis na apresentação de produtos gastronómicos.

O1. - (ME1, ME2)

O2. - (ME1, ME2)

O3. - (ME1, ME2)

O4. - (ME1, ME2)

O5. - (ME1, ME2)

O6. - (ME1, ME2)

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Simultaneously with the presentation and discussion of the syllabus, students will develop their projects aware of the importance of these subjects and the need to reflect them in the project development process. The CFD course aims to apply broad concepts of creativity, innovation and design oriented to the development of projects in the context of gastronomy and is part of the principle of a project where the student should find ways to operate in the territory of presentation and preparation of gastronomic products. . In addition, students should establish dialogue networks with other areas that configure and legitimize their project, enhancing the characteristic of transdisciplinarity. The course will be developed within the ability of students to settle a set of networking relationships that should operationalize the technical and technological resources available in the presentation of gastronomic products.

O1. - (ME1, ME2)

O2. - (ME1, ME2)

O3. - (ME1, ME2)

O4. - (ME1, ME2)

O5. - (ME1, ME2)

O6. - (ME1, ME2)

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

• *Arnheim, R. (2005). Arte e Percepção Visual: uma psicologia da visão criadora. São Paulo: Pioneira.*

• *Baraban, R., & Durocher, J. (2001). Successful Restaurant Design. New York: John Wiley & Sons Inc.*

• *Biderman, J. (2017). Embracing complexity in food, design and Food Design. Journal of Food Design, 27-44.*

• *Capela, J. (2013). Tapas. Spanish Design for Food. S/L: Editorial Planeta.*

• *Celi, M., & Rudkin, J. (2016). Drawing food trends: Design potential in shaping food future. Futures.*

• *Hablesreiter, M., & Stummerer, S. (2009). Food Design XL. Vienna: Springer.*

- *Manzini, E. (2015). Design, When Everybody Designs. Massachusetts: MIT Press Books.*
- *Opazo, M. P. (2016). Appetite for Innovation. New York: Columbia University Press.*
- *Raymond, M. (2008). CrEATe: Eating, Design and Future Food. Berlim: Die Gestalten Verlag.*
- *Ricard, A. (2015). La Aventura Creativa. Las raíces del diseño. (4.ª ed.). Barcelona: Editorial Planeta.*
- *Spence, C. (2017). Gatrophysics. UK: Penguin Random House.*

Mapa IV - Gastronomia Molecular e Química dos Alimentos

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Gastronomia Molecular e Química dos Alimentos

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Molecular Gastronomy and Food Chemistry

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CTA

4.4.1.3. Duração:

Semestral

4.4.1.4. Horas de trabalho:

135

4.4.1.5. Horas de contacto:

PL 15; TP 15; OT 2

4.4.1.6. ECTS:

5

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Carla Sofia Ramos Tecelão

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

<sem resposta>

4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Pretende-se que os estudantes sejam capazes de:

O1. Conhecer a estrutura e as propriedades físico-químicas dos principais componentes dos alimentos (água, lípidos, proteínas e carboidratos).

O2. Identificar as principais transformações químicas e enzimáticas que ocorrem nos alimentos.

O3. Compreender o papel do sistema sensorial na apreciação dos alimentos.

O4. Adquirir a capacidade de aplicar diferentes técnicas de gastronomia molecular e conhecer os fundamentos químicos subjacentes.

O5. Identificar componentes tóxicos (intrínsecos e extrínsecos) das matrizes alimentares.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Students are expected to be able to:

O1 Know the structure and physicochemical properties of the main components of food (water, lipids, proteins and carbohydrates).

O2 Identify the main chemical and enzymatic transformations that occur in foods.

O3. Understand the role of the sensory system in food appreciation.

O4. Acquire the ability to apply different techniques of molecular gastronomy and know the underlying chemical fundamentals.

O5. Identify toxic components (intrinsic and extrinsic) of food matrices.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

1. *Conceitos introdutórios – A Gastronomia Molecular e a Química Alimentar*
2. *Os principais componentes dos alimentos*
 - 2.1. *A Água*
 - 2.2. *As Proteínas*
 - 2.3. *Os Lípidos*
 - 2.4. *Os carboidratos*
 - 2.4.1. *Características estruturais*
 - 2.4.2. *Propriedades nos alimentos*
 - 2.4.3. *Principais transformações químicas e enzimáticas*
 - 2.4.4. *Os polissacáridos: estrutura, propriedades e aplicações alimentares*
3. *A experiência sensorial no contexto alimentar*
 - 3.1. *O gosto*
 - 3.2. *O aroma*
 - 3.3. *A textura*
 - 3.4. *A cor – corantes naturais*
4. *Técnicas de Gastronomia Molecular – a Química na cozinha*
 - 4.1. *Esferificação: direta e inversa*
 - 4.2. *Gelificação*
 - 4.3. *Texturização de alimentos*
 - 4.4. *Utilização de ares, espumas e azoto líquido*
5. *A Segurança Alimentar*
 - 5.1. *Conceitos e princípios fundamentais de toxicologia, relação dose-resposta*
 - 5.2. *Aditivos e contaminantes alimentares*

4.4.5. Syllabus:

1. *Introductory Concepts - Molecular Gastronomy and Food Chemistry*
2. *The main components of food*
 - 2.1. *The water*
 - 2.2. *The Proteins*
 - 2.3. *The lipids*
 - 2.4. *Carbohydrates*
 - 2.4.1. *Structural features*
 - 2.4.2. *Food Properties*
 - 2.4.3. *Major chemical and enzymatic transformations*
 - 2.4.4. *Polysaccharides: structure, properties and food applications*
3. *The sensory experience in the food context*
 - 3.1. *The taste*
 - 3.2. *The aroma*
 - 3.3. *The texture*
 - 3.4. *The color - natural dyes*
4. *Techniques of Molecular Gastronomy - Chemistry in the kitchen*
 - 4.1. *Spherification: direct and inverse*
 - 4.2. *Gelation*
 - 4.3. *Food Texturing*
 - 4.4. *Use of air, foams and liquid nitrogen*
5. *Food Security*
 - 5.1. *Fundamental concepts and principles of toxicology, dose response relationship*
 - 5.2. *Food additives and contaminants*

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

Os primeiros conteúdos programáticos centram-se na aquisição de conhecimento sobre os principais componentes dos alimentos no que respeita à sua estrutura, propriedades e reatividade. Posteriormente, pretende-se que o estudante adquira competências sobre técnicas de gastronomia molecular, compreendendo os seus fundamentos químicos e a sua influência na perceção sensorial. Os objetivos serão atingidos com o desenvolvimento dos conteúdos na relação que a seguir se estabelece:

- O1. – (1,2)
- O2. – (1,2)
- O3. – (1,3)
- O4. – (1,4)
- O5 – (1,5)

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The first part of the syllabus focuses on the acquisition of knowledge about the main components of food with regard to its structure, properties and reactivity. Subsequently, it is intended that the student acquires skills on techniques of molecular gastronomy, understanding their chemical foundations and their influence on sensory perception. The objectives will be achieved with the development of the contents in the following relationship:

- O1. – (1,2)
- O2. – (1,2)
- O3. – (1,3)
- O4. – (1,4)
- O5 – (1,5)

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

ME1 - Aulas teórico-prático: Incluem exposição teórica dos conteúdos programáticos, discussão de temas.

ME2 – Aulas Laboratoriais: Desenvolvimento de competências práticas na confeção de alimentos, aplicando técnicas de gastronomia molecular.

ME2 - Orientação tutorial: Pesquisa e análise de material bibliográfico.

ME3 - Autónoma: Preparação das aulas laboratoriais e resolução autónoma dos exercícios.

Recursos Específicos: Moodle. Laboratório de Tecnologia Alimentar. Laboratório de Análise Sensorial. Laboratório de Cozinha

Avaliação Periódica: Classificação mínima final de 9,50 valores em cada componete.

Componente teórico – prática: (30%) teste teórico-prático escrito.

Componente laboratorial – (fator de ponderação 70%) trabalhos laboratoriais (60%); apresentação de relatório (40%)

Avaliação por Exame: Nota mínima obrigatória de 9,50 valores em todas as componentes

- *Componente teórico – prática: Exame escrito (30%)*
- *Componente prática – Exame laboratorial (70%)*

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

ME1 - Theoretical-practical classes: They include theoretical exposition of the syllabus, discussion of topics.

ME2 - Laboratory Lessons: Development of practical skills in food preparation, applying techniques of molecular gastronomy.

ME2 - Tutorial guidance: Research and analysis of bibliographic material.

ME3 - Autonomous: Preparation of laboratory classes and autonomous resolution of exercises.

Specific Features: Moodle. Food Technology Laboratory. Sensory Analysis Laboratory. Kitchen Laboratory.

Periodic Assessment: Final minimum grade of 9.50 values in each component.

- Theoretical - practical component: (30%) written theoretical-practical test.

- Laboratory component - (weighting factor 70%) laboratory work (60%); report submission (40%)

Assessment by exam: Minimum grade of 9.50 in all components.

- *Theoretical component - practice: Written exam (30%)*
- *Practical component - Laboratory exam (70%)*

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

Nas aulas de tipologia teórico-prática o estudante irá adquirir os conceitos teóricos inerentes à química alimentar e a técnicas de gastronomia molecular, que lhe irão permitir interpretar e compreender os resultados obtidos na componente prática.

Nas aulas de tipologia prática laboratorial serão realizados diversos trabalhos com aplicação de diferentes técnicas de gastronomia molecular.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

In theoretical-practical classes, students will acquire the theoretical concepts inherent to food chemistry and molecular gastronomy techniques, which will allow them to interpret and understand the results obtained in the practical component.

In the classes of practical laboratory typology will be performed several works with the application of different techniques of molecular gastronomy.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- *BELITZ, H.D., GROSCH, W., & SCHIEBERLE, P. (2009) Food Chemistry (4th Ed). John Wiley & Sons, New Jersey.*
- *LISTER, T., & BLUMENTHAL, H. (2005) Kitchen Chemistry. Royal Society of Chemistry, United Kingdom.*
- *MCGEE, H. (2004) On Food and Cooking: The Science and Lore of the Kitchen. Scribner, New York.*
- *MCMURRY, J.E., FAY, R.C., ROBINSON, J.K. (2016). Chemistry (7th Ed.), Pearson, United States.*
- *MYHRVOLD, N., -YOUNG, C, & BILET, M. (2011) Modernist Cuisine: The Art and Science of Cooking. The Cooking Lab., Washington.*
- *OZILGEN, Z.S. (2015) Cooking as a Chemical Reaction. CRC Press, Boca Raton, Florida.*
- *PROVOST, J.J., COLABROY, K.L., KELLY, B.S., & WALLERT, M. A. (2016) The Science of Cooking: Understanding the Biology and Chemistry Behind Food and Cooking. John Wiley & Sons, New Jersey.*
- *VELISEK, J. (2014) The Chemistry of Food. John Wiley & Sons, New Jersey.*

Mapa IV - Cultura Gastronómica do Mundo**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

Cultura Gastronómica do Mundo

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Gastronomic Culture of the World

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

HR

4.4.1.3. Duração:*Semestral***4.4.1.4. Horas de trabalho:***135***4.4.1.5. Horas de contacto:***TP 30; OT 2***4.4.1.6. ECTS:***5***4.4.1.7. Observações:***<sem resposta>***4.4.1.7. Observations:***<no answer>***4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):***Carla Isabel Santos de Sousa Bento***4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***<sem resposta>***4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***Pretende-se que os estudantes sejam capazes de:**O1. Perceber como os alimentos e as práticas alimentares caracterizam profundamente cada cultura e como influenciam outras.**O2. Conhecer os vários fatores culturais, ingredientes específicos e hábitos alimentares que influenciam a gastronomia do mundo.**O3 Entender como as diferenças verificáveis entre as sociedades variam, em termos de alimentação, dependendo da cultura, mas também como diferem em função das condições geográficas, económicas e sociais.***4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):***Students are expected to be able to:**O1 Understand how food and eating practices profoundly characterize each culture and how they influence others.**O2 Know the various cultural factors, specific ingredients and eating habits that influence the gastronomy of the world.**O3 Understand how verifiable differences between societies vary, in terms of food, depending on culture, but also how they differ depending on geographical, economic and social conditions.***4.4.5. Conteúdos programáticos:***1. Ingredientes chave na evolução da culinária.**2. Fatores que influenciam os hábitos alimentares.**- Cultura e tradições**- Condições geográficas**3. Princípios culturais que contribuíram para a gastronomia mundial.**- Diferenças verificáveis entre sociedades e a sua influencia**4. Cultura Mediterrânica.**5. Cultura Américas, Ásia, África e resto da Europa.***4.4.5. Syllabus:***1 Key ingredients in the evolution of cooking.**2. Factors that influence eating habits.**- Culture and traditions**- Geographic conditions**3. Cultural principles that have contributed to world cuisine.**- Verifiable differences between societies and their influence**4. Mediterranean culture.**5. Culture Americas, Asia, Africa and rest of Europe.***4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:***Os conteúdos programáticos estão estruturados de modo a promover o desenvolvimento e a aquisição das competências propostas nos objetivos. Os vários temas abordados destacam matérias que se articulam entre si promovendo a aprendizagem e o conhecimento. A seguir apresenta-se a correspondência entre os objetivos da unidade curricular e os conteúdos programáticos adotados.*

- 1 - O1, O2;
- 2 - O2, O3;
- 3 - O4 e O5.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The syllabus is structured to promote the development and acquisition of competences proposed in the objectives. The various topics covered highlight issues that articulate among themselves promoting learning and knowledge. Following is the correspondence between the objectives of the course and the syllabus adopted.

- 1 - O1, O2;
- 2 - O2, O3;
- 3 - O4 e O5.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

ME1 - Aulas teórico-práticas: Incluem a apresentação e discussão de temas e casos e a realização de trabalhos, que têm promover um conhecimento aprofundado dos conteúdos programáticos bem como estimular a reflexão sobre os mesmos.

ME2 - Orientação tutorial: Apoio direcionado às dificuldades ou necessidades específicas de cada estudante.

ME3 - Autônoma: Leitura de excertos da bibliografia; consulta de material de apoio.

Recursos Específicos: Moodle.

Avaliação Periódica: Nota mínima obrigatória de 9,50 valores em cada uma das componentes de avaliação.

1) Casos de estudo: 60%

- - Resolução escrita dos casos de estudo(40%)
 - - Das respostas/contra-argumentações aos estudos e casos apresentados na aula.(20%)
- 2) Trabalho de investigação exploratória ou apresentação de um artigo científico: 40%*

Avaliação por Exame: Nota mínima obrigatória de 9,50 valores em cada uma das componentes de avaliação.

- Exame – avaliação escrita (40%)
- Trabalho de investigação exploratória (60%)

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

ME1 - Theoretical-practical classes: Include the presentation and discussion of topics and cases and the realization of works, which aim to promote a thorough knowledge of the syllabus as well as stimulate reflection on them.

ME2 - Tutorial Orientation: Support directed to the specific difficulties or needs of each student.

ME3 - Autonomous: Reading excerpts from the bibliography; consultation of support material; elaboration of the works related to the UC; resolution of practical cases.

Specific Resources: Moodle.

Periodic Assessment: Mandatory minimum grade of 9.50 values in each of the assessment components.

1) Case Studies: 60%

- - Written resolution of case studies (40%)
 - - Counterarguments to the studies and cases presented in class. (20%)
- 2) Exploratory research work or presentation of a scientific article: 40%*

Exam Evaluation: Mandatory minimum grade of 9.50 values in each of the assessment components.

- Exam - written assessment (40%)
- Exploratory research work (60%)

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

As metodologias de ensino adotadas implicam uma participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem. Perspetiva-se uma metodologia baseada em estudo de casos. Os estudantes são expostos a uma abordagem teórica do problema e, para a sua consolidação, irão desenvolver trabalho de pesquisa de literatura referente à temática em questão. As aulas de exposição de conteúdos programáticos ajustam-se à transmissão de conhecimentos e desenvolvimento dos conceitos, que correspondem aos objetivos da unidade curricular. O formato flexível teórico-prático inclui a apresentação e discussão/aplicação de temas e casos e a realização de trabalhos que têm como objetivo promover um conhecimento aprofundado dos conteúdos programáticos bem como estimular a reflexão sobre os mesmos. A seguir apresenta-se a correspondência entre as metodologias adotadas e os objetivos da unidade curricular.

ME1 - O1 a O3

ME2 - O1 a O3

ME3 - O1 a O3

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The teaching methodologies adopted imply an active participation of students in the learning process. A methodology based on case studies is presented. Students are exposed to a theoretical approach to the problem and, for its consolidation, will develop literature research work on the subject in question. The classes of exposition of syllabus adjust to the transmission of knowledge and development of concepts, which correspond to the objectives of the course. The flexible theoretical-practical format includes the presentation and discussion / application of themes and cases and the accomplishment of works that aim to promote an in-depth knowledge of the syllabus as well as stimulate reflection on them. The following is the correspondence between the methodologies adopted and the

objectives of the course.

ME1 - O1 a O3

ME2 - O1 a O3

ME3 - O1 a O3

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- *Escola de Hotelaria e Turismo do Oeste, (2014) Sabores do mundo viagens sensoriais. Escola de Hotelaria e Turismo do Oeste*
- *Hall, C. M. (Ed.) (2003) Food Tourism Around the World: Development, Management and Markets. Butterworth-Heinemann*
- *Helstosky, C. (2009) Food Culture in the Mediterranean. Greenwood Press*
- *Holland, M. (2017) O Atlas Gastronômico: Uma Volta Ao Mundo Em 40 Cozinhas, Leya*
- *Leandro, S. M. F. M. (2016) Do mar ao prato biologia, ilustração e gastronomia. Instituto Politécnico de Leiria*
- *Little, A. (2019) The Fate of Food What we'll Eat in a Bigger, Hotter, Smarter World. Harmony Books*
- *Long, L. M. (Ed.) (2004) Culinary Tourism. The University Press of Kentucky*
- *Real, H. (2014) Dieta Mediterrânica – Um padrão de alimentação saudável. Direção da Associação Portuguesa dos Nutricionistas*

Mapa IV - Microbiologia e Segurança Alimentar

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Microbiologia e Segurança Alimentar

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Microbiology and Food Safety

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CTA

4.4.1.3. Duração:

Semestral

4.4.1.4. Horas de trabalho:

135

4.4.1.5. Horas de contacto:

PL 15; TP 15; OT 2

4.4.1.6. ECTS:

5

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Maria Manuel Machado Lopes Sampaio Cristóvão

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

<sem resposta>

4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Pretende-se que os estudantes sejam capazes de:

- O1. Dominar conceitos teóricos em áreas multidisciplinares, em particular na microbiologia, segurança e higiene alimentar;*
- O2. Perceber, interpretar e resolver problemas relacionados com o Controlo de Qualidade e Segurança Alimentar;*
- O3. Perceber a importância da qualidade da água ao longo de todo o processo alimentar;*
- O4. Ser capaz de identificar quais as principais fontes de microrganismos nos alimentos e quais os cuidados a ter no seu controlo;*
- O5. Ter capacidade de, através dos conhecimentos adquiridos, identificar problemas, resolvendo-os através de uma abordagem prática/laboratorial.*

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Students are expected to be able to:

- O1 Master theoretical concepts in multidisciplinary areas, particularly in microbiology, food safety and hygiene;*
- O2 Understand, interpret and solve problems related to Quality Control and Food Safety;*
- O3. Understand the importance of water quality throughout the food process;*
- O4. Be able to identify the main sources of microorganisms in food and what care to take in their control;*
- O5. To be able, through the acquired knowledge, to identify problems, solving them through a practical / laboratory approach.*

4.4.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Microrganismos nos alimentos. Microrganismos importantes na segurança e degradação alimentar em diversos tipos de alimentos.*
- 2. Origem da contaminação e da ecologia microbiana nos alimentos e na água.*
- 3. Factores condicionantes do crescimento microbiano nos alimentos.*
- 4. Metodologia HACCP.*
- 5. Importância da higiene e sanificação na prevenção da saúde pública. Mecanismos de inativação microbiana.*
- 6. Perigos microbiológicos ao longo da cadeia alimentar particularmente nos serviços de alimentação.*
- 7. Metodologias de avaliação da higiene e segurança microbiológica. Critérios microbiológicos relativos aos géneros alimentícios.*
- 8. Implementação, verificação e manutenção de medidas de higiene, por forma a gerir continuamente o risco*

4.4.5. Syllabus:

- 1. Microorganisms in food. Important microorganisms in food safety and degradation in various types of food.*
- 2. Origin of contamination and microbial ecology in food and water.*
- 3. Conditioning factors of microbial growth in food.*
- 4. HACCP Methodology.*
- 5. Importance of hygiene and sanitation in the prevention of public health. Microbial inactivation mechanisms.*
- 6. Microbiological hazards along the food chain particularly in food services.*
- 7. Methodologies for assessment of hygiene and microbiological safety. Microbiological criteria relating to food.*
- 8. Implementation, verification and maintenance of hygiene measures to continuously manage risk*

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

A abordagem ao controlo da qualidade e segurança alimentar e suas diversas vertentes permitirá ao aluno perceber o potencial e importância dos procedimentos. O conhecimento adquirido permitirá o aluno atingir todos objetivos pretendidos nesta unidade curricular. Os objetivos serão atingidos com o desenvolvimento dos conteúdos na relação que a seguir se estabelece:

- O1. – (1,2,3,4,5,6,7)*
- O2. – (3,4,5,6,7,8)*
- O3. – (2,5,6,8)*
- O4. – (1,2,6,7,8)*
- O5. – (4,6,7,8)*

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The approach to quality control and food safety and its various aspects will allow the student to understand the potential and importance of the procedures. The knowledge acquired will allow the student to achieve all the intended objectives in this course. The objectives will be achieved with the development of the contents in the following relationship:

- O1. – (1,2,3,4,5,6,7)*
- O2. – (3,4,5,6,7,8)*
- O3. – (2,5,6,8)*
- O4. – (1,2,6,7,8)*
- O5. – (4,6,7,8)*

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

ME1 - Aulas teórico-prático: Incluem a apresentação e discussão de temas e casos e a realização de trabalhos, que têm como objetivo promover um conhecimento aprofundado dos conteúdos programáticos bem como estimular a reflexão sobre os mesmos.

ME2 - Orientação tutorial: Aplicação de conhecimentos teóricos e práticos, pesquisa e recolha de informação relevante ao desenvolvimento de capacidade crítica e autónoma.

ME3 - Autónoma: Leitura de excertos de bibliografia; consulta de material de apoio; Elaboração dos trabalhos relativo à UC; resolução de casos práticos.

Recursos Específicos: Moodle. Laboratório de Microbiologia.

Avaliação Periódica: Classificação mínima de 9,50 para cada componente.

- teste escrito (60%)

Apresentação oral de relatório em ambiente de sala de aula (40%)

Avaliação por Exame: Classificação mínima de 9,50 para cada componente.

- Exame escrito (60%)

- Trabalho temático escrito (40%)

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

ME1 - Theoretical-practical classes: Include the presentation and discussion of topics and cases and the realization of works, which aim to promote a thorough knowledge of the syllabus as well as stimulate reflection on them.

ME2 - Tutorial: Application of theoretical and practical knowledge, research and gathering relevant information for the development of critical and autonomous capacity.

ME3 - Autonomous: Reading of bibliographic extracts; consultation of support material; Preparation of the work related to the UC; resolution of practical cases. The student should develop study activities related to the course.

Specific Resources: Moodle. Microbiology Laboratory.

Periodic Assessment: Minimum rating of 9.50 for each component.

- written test (60%)

Oral presentation of report in classroom environment (40%)

Exam Assessment: A minimum grade of 9.50 for each component.

- Written exam (60%)

- Written thematic work (40%)

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

O estudo e análise crítica de conceitos e tecnologias associadas ao controlo de qualidade e segurança microbiológica na área alimentar permitirá aos alunos compreenderem a especificidade e importância na restauração e na indústria alimentar. A análise e discussão de estudos de caso e a apresentação e realização de diversas aplicações práticas permitem o aprofundamento desses conhecimentos. A elaboração de um relatório prático irá motivar a pesquisa de informação na área, sistematização dessa informação e desenvolvimento de espírito crítico.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The study and critical analysis of concepts and technologies associated with quality control and microbiological safety in the food field will allow students to understand the specificity and importance in the catering and food industry. The analysis and discussion of case studies and the presentation and realization of several practical applications allow the deepening of this knowledge. The preparation of a practical report will motivate the research of information in the area, systematization of this information and development of critical spirit.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- *McLANDSBOROUGH L., Food Microbiology Laboratory, 1st edition, CRC Press, 2017.*
- *SWAINSON M., Swainson's Handbook of Technical and Quality Management for the Food Manufacturing Sector, 1st edition, Woodhead Publishing, 2018.*
- *KELLY A., Molecules, Microbes, and Meals: The Surprising Science of Food, 1st edition, Oxford University Press, 2019.*
- *RAY, B., Fundamental Food Microbiology, 5th edition, CRC Press, Florida, 2013.*
- *ROLLER S. Essential Microbiology and Hygiene for Food Professionals CRC Press, 2012*
- *ICMSF, Microorganisms in food 5-8, Springer, 2011*
- *Guidebook For The Preparation Of HACCP Plans, United States Department of Agriculture, 1997.*
- *CHARISIS, N. Hazard Analysis Critical Control Point Systems - Control Points (HACCP), 2004.*
- *Codex Alimentarius*
- *Legislação*

Mapa IV - Seminários de Tendências Culinárias**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

Seminários de Tendências Culinárias

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Culinary Trends Seminars

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

HR

4.4.1.3. Duração:

Semestral

4.4.1.4. Horas de trabalho:

108

4.4.1.5. Horas de contacto:

S 15; OT 2

4.4.1.6. ECTS:

4.4.1.7. Observações:*<sem resposta>***4.4.1.7. Observations:***<no answer>***4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):***Anabela Clemente Elias Almeida***4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***<sem resposta>***4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- a) Obter uma perspetiva atualizada das tendências de cozinha e gastronomia.*
- b) Reconhecer as questões prementes para as empresas hoteleiras e de restauração.*
- c) Aprofundar capacidade crítica das situações como recurso para os trabalhos de investigação;*
- d) Estimular o contacto entre mestrandos, profissionais e académicos da área da restauração e hotelaria;*
- e) Fornecer um panorama dos problemas suscetíveis de serem estudados em projeto;*
- f) Melhorar a competência escrita pela produção de relatórios.*

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- a) Get an up-to-date perspective on cooking and gastronomy trends.*
- b) Recognize pressing issues for hotel and restaurant companies.*
- c) Deepen critical capacity of situations as a resource for research work;*
- d) Encourage contact between master's students, professionals and academics in the area of restaurants and hotels;*
- e) Provide an overview of the problems that may be studied in the project;*
- f) Improve written competence for reporting.*

4.4.5. Conteúdos programáticos:

Sessões com oradores convidados relacionadas com as novas tendências culinárias.

- Inovação Culinária*
- Novos produtos*
- Novas técnicas e equipamentos*

4.4.5. Syllabus:

Guest speakers sessions related to new culinary trends.

- Culinary Innovation*
- New products*
- New techniques and equipment*

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

Na base da unidade curricular Seminários de Tendências Culinárias está o reconhecimento da mais-valia induzida pelos oradores, profissionais da área de restauração e hotelaria, que colocam em prática os princípios e perspetiva lecionados num curso de 2º ciclo.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

At the base of the course Culinary Trends Seminars is the recognition of added value by speakers, catering and hospitality professionals, who put into practice the principles and perspectives taught in a 2nd cycle course.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):*Presencial:**Sessões com oradores convidados, a partir das quais se elaboram relatórios críticos.**Autónoma:**Produção de relatórios, elaborados individualmente, na sequência das comunicações apresentadas pelos oradores convidados.**Recursos Específicos: Moodle. Anfiteatro. Laboratório de Cozinha. Laboratório de Análise Sensorial.**Avaliação Periódica:**Os estudantes para terem aprovação em avaliação periódica terão que entregar 2 (dois) relatórios individuais relativamente às apresentações dos oradores, com ponderação de 50% cada, ambos os relatórios com nota mínima exigida de 9,50 valores.**Avaliação por Exame:*

Os estudantes para terem aprovação em exame terão que entregar 2 (dois) relatórios individuais relativamente às apresentações dos oradores, com ponderação de 50% cada, ambos os relatórios com nota mínima exigida de 9,50 valores.

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Sessions with guest speakers, from which critical reports are developed.

Autonomous:

Production of reports, prepared individually, following presentations by invited speakers.

Specific Features: Moodle. Amphitheater. Kitchen Laboratory. Sensory Analysis Laboratory.

Periodic Evaluation:

Students to pass periodic assessment will have to submit two (2) individual reports regarding the presentations of the speakers, with a weight of 50% each, both reports with a minimum required grade of 9.50.

Exam Evaluation:

Students who have to pass the exam will have to submit 2 (two) individual reports regarding the presentations of the speakers, weighing 50% each, both reports with a minimum required grade of 9.50.

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

Os objetivos serão atingidos com o desenvolvimento dos conteúdos em função da assistência às palestras proferidas pelos convidados que partilharão as suas experiências. Este processo será, complementado pela produção de relatórios críticos e sintéticos de acordo com objetivos previamente delineados.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The objectives will be achieved with the development of the content based on the attendance to the lectures given by the guests who will share their experiences. This process will be complemented by the production of critical and synthetic reports according to previously outlined objectives.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

A bibliografia será recomendada pelos oradores das diferentes sessões e versará as temáticas a abordar.

The bibliography will be recommended by the speakers of the different sessions and will cover the topics to be addressed.

Mapa IV - Técnicas de Pastelaria e Panificação

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Técnicas de Pastelaria e Panificação

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Pastry and Bakery Techniques

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

HR

4.4.1.3. Duração:

Semestral

4.4.1.4. Horas de trabalho:

162

4.4.1.5. Horas de contacto:

PL 30; TP 30; OT 2

4.4.1.6. ECTS:

6

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):*Patrícia dos Santos Borges***4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***<sem resposta>***4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***Pretende-se que os estudantes sejam capazes de:**O1. Conhecer e confeccionar as diferentes preparações de pastelaria e panificação;**O2. Conhecer os utensílios e equipamentos de pastelaria e panificação;**O3. Identificar e utilizar as diferentes matérias-primas de pastelaria e panificação, tendo em consideração os principais fatores que influenciam a sua qualidade;**O4. Conhecer as técnicas de preparação e fabrico de produtos de pastelaria e padaria funcional.***4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):***Students are expected to be able to:**O1 Know and make the different pastry and bakery preparations;**O2 Know the pastry and baking utensils and equipment.**O3. Identify and use the different pastry and bakery raw materials, taking into account the main factors that influence their quality;**O4. Know the techniques of preparation and manufacture of pastry and functional bakery***4.4.5. Conteúdos programáticos:***1. As diferentes preparações de pastelaria e panificação (Doçaria conventual e tradicional portuguesa, gelados e sorvetes, pontos de açúcar, chocolate, fermentação, outros)**2. Os utensílios e equipamentos de pastelaria e panificação**- Equipamentos de cozedura, e respetivas regras de funcionamento.**3. Matérias-primas de pastelaria e panificação**4. Técnicas de preparação e fabrico de produtos de pastelaria e padaria funcional**- Pastelaria sem açúcar, sem glúten, sem gordura animal**- Padaria sem glúten, sem sal e sem fermento***4.4.5. Syllabus:***1. The different pastry and bakery preparations (Portuguese traditional and convent sweets, ice cream and ice cream, sugar points, chocolate, fermentation, others)**2. Pastry and baking utensils and equipment**- Cooking equipment, and its operating function.**3. Pastry and bakery raw materials**4. Confectionery and functional bakery preparation and manufacturing techniques**- Sugar Free, Gluten Free, animal fat free**- Gluten-free, salt-free and unleavened bakery***4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:***Os conteúdos programáticos estão estruturados de modo a promover o desenvolvimento e a aquisição das competências propostas nos objetivos. Os vários temas abordados focam matérias que se articulam entre si promovendo a aprendizagem e o conhecimento. A seguir apresenta-se a correspondência entre os conteúdos programáticos adotados e os objetivos da unidade curricular.**O1. – (1,2)**O2. – (2)**O3. – (3)**O4 – (1,4)***4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:***The syllabus is structured to promote the development and acquisition of the competences proposed in the objectives. The various topics covered focus on subjects that articulate each other promoting learning and knowledge. The following is the correspondence between the syllabus adopted and the objectives of the course.**O1. – (1,2)**O2. – (2)**O3. – (3)**O4 – (1,4)***4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):***M1. Aulas teórico-práticas – Análise e discussão dos conteúdos programáticos. Resolução de problemas típicos, reflexão, discussão e debate de temas propostos.**M2. Práticas de laboratório – Desenvolvimento de competências práticas de avaliação da preparação e confeção de alimentos.**M3. Orientação tutorial - Aplicação de conhecimentos teóricos e práticos, recolha de informação relevante,*

desenvolvimento de capacidade crítica e autonomia.
Recursos Específicos: Moodle. Laboratório de Cozinha.

Avaliação Periódica: Nota mínima obrigatória de 9,5 valores em cada uma das componentes de avaliação

- 1) Teste escrito: 20%
- 2) Trabalho escrito: 20%
- 3) Trabalho prático: 60%

Avaliação por Exame: Nota mínima obrigatória de 9,50 valores em cada uma das componentes de avaliação.

- 1) Teste escrito: 20%
- 2) Trabalho escrito: 20%
- 3) Trabalho prático: 60%

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

M1 Theoretical-practical classes - Analysis and discussion of syllabus. Typical problem solving, reflection, discussion and debate of proposed themes.

M2 Laboratory Practice - Development of practical skills for food preparation and cooking evaluation.

M3. Tutorial guidance - Application of theoretical and practical knowledge, collection of relevant information, development of critical capacity and autonomy.

Specific Features: Moodle. Kitchen laboratory.

Periodic Assessment: Mandatory minimum grade of 9.5 points in each of the assessment components.

- 1) Written test: 20%
- 2) Written work: 20%
- 3) Practical work: 60%

Exam Assessment: A minimum grade of 9.50 in each of the assessment components.

- 1) Written test: 20%
- 2) Written work: 20%
- 3) Practical work: 60%

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

As metodologias de ensino adotadas envolvem uma participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem. A seguir apresenta-se a correspondência entre as metodologias adotadas e os objetivos da unidade curricular.

ME1 - O1 a O4
ME2 - O1 a O4

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The teaching methodologies adopted involve an active participation of students in the learning process. The following is the correspondence between the methodologies adopted and the objectives of the course.

ME1 - O1 a O4
ME2 - O1 a O4

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- *Fundamentos de panificação e confeitaria (2015). Coleção Alimentos. Editora Senai, São Paulo.*
- *Balthazard, Jean-Charles (2016). Profession Pâtissier CAP. Edition Delagrave*
- *Bau, Frédéric (2015). O Essencial do chocolate. Editora Bertrand, Portugal*
- *Curley, William (2013). Chocolate Gourmet: arte e técnica para profissionais. Editora Manole, Brasil.*
- *Duarte, F. João, R. Ferreira, P. (2008) Fabrico Próprio - O Design da Pastelaria Semi-industrial, Edição de Autor*
- *Félix, Nelson (2018). A arte dos gelados. Edição de autor, Portugal*
- *Greweling, Peter P. (2013), Chocolates and Confections, John Willey & Sons, U.S.A.*
- *Migoya, Francisco (2012), The Elements of Dessert, John Willey & Sons, U.S.A.*

Mapa IV - Análise Sensorial e Reologia dos Alimentos

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Análise Sensorial e Reologia dos Alimentos

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Sensory Analysis and Food Rheology

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CTA

4.4.1.3. Duração:

Semestral

4.4.1.4. Horas de trabalho:

135

4.4.1.5. Horas de contacto:

PL 15; TP 15; OT 2

4.4.1.6. ECTS:

5

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Rui Manuel Maneta Ganhão

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

<sem resposta>

4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Pretende-se que os estudantes sejam capazes de:

- O1. Enumerar elementos chave de um laboratório de análise sensorial.*
- O2. Distinguir painéis de provadores treinados e com consumidores.*
- O3. Explicar o funcionamento dos órgãos dos sentidos e sua importância na prova de alimentos.*
- O4. Conhecer a metodologia de análise sensorial e aplicar testes hedónicos, discriminativos e descritivos.*
- O5. Definir e interpretar a viscosidade, a textura e a cor dos alimentos; relacionar com métodos sensoriais.*

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Students are expected to be able to:

- O1 List key elements of a sensory analysis laboratory.*
- O2 Distinguish panels from trained and consumer tasters.*
- O3. Explain the functioning of the sense organs and their importance in food testing.*
- O4. Know the methodology of sensory analysis and apply hedonic, discriminative and descriptive tests.*
- O5. Define and interpret the viscosity, texture and color of food; relate to sensory methods.*

4.4.5. Conteúdos programáticos:

- P1. Laboratório de análise sensorial*
 - implementação da prova.
- P2. Tipos de provadores.*
 - Distinção entre propriedades sensoriais e organolépticas.
- P3. Funcionamento do aparelho sensorial humano.*
- P4. Os consumidores.*
 - Testes de consumidores: aceitabilidade e preferência.
 - Escalas hedónicas.
- P5. Testes discriminativos.*
 - Provas em painel com testes de pares e triangulares.
 - Controlo da qualidade.
- P6. Testes descritivos. Atributos sensoriais.*
 - Escalas, âncoras verbais e padrões.
 - Análise de Perfil sensorial.
- P7. Reologia de alimentos*
 - textura e viscosidade.
- P8. Cor de alimentos.*
 - Colorímetro

4.4.5. Syllabus:

- P1. Sensory Analysis Laboratory*
 - implementation of the test.
- P2. Types of tasters.*
 - Distinction between sensory and organoleptic properties.
- P3. Functioning of the human sensory apparatus.*
- P4. The consumers.*
 - Consumer testing: acceptability and preference.
 - Hedonic scales.

P5. Discriminatory tests.

- Panel tests with pair and triangular tests.
- Quality control.

P6. Descriptive tests. Sensory attributes.

- Scales, verbal anchors and patterns.
- Sensory Profile Analysis.

P7. Food Rheology

- texture and viscosity.

P8. Food color.

- Colorimeter

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

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:

O1 – P1;

O2 – P1, P2;

O3 – P1, P2, P3;

O4 – P1, P2, P3, P4,P5, P6;

O5 – P7,P8

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

In the previous sections the objectives and competences are identified by letters and the content is properly numbered. As with an alignment matrix, it can be observed for which competence the syllabus contributes:

O1 – P1;

O2 – P1, P2;

O3 – P1, P2, P3;

O4 – P1, P2, P3, P4,P5, P6;

O5 – P7,P8

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

ME1 - Aulas teórico-prático: Incluem a apresentação e discussão de temas e casos e a realização de trabalhos, que têm como objetivo promover um conhecimento aprofundado dos conteúdos programáticos bem como estimular a reflexão sobre os mesmos.

ME2 – Práticas de laboratório: desenhar, aplicar e interpretar os diferentes testes sensoriais

ME2 - Orientação tutorial: aplicação de conhecimentos teóricos e práticos, recolha de informação relevante, desenvolvimento de capacidade crítica e autonomia.

ME3 - Autónoma: Acompanhamento semanal das aulas. Elaboração dos trabalhos relativo à UC.

Recursos Específicos: Moodle. Laboratório de Análise Sensorial. Laboratório de Tecnologia Alimentar

Avaliação Periódica: nota mínima 9,50 valores para cada relatório.

Elaboração e avaliação sensorial de três relatórios (40%+30%+30%)

Avaliação por Exame: nota mínima 9,50 valores para cada componente.

Componente teórica (40%) – exame escrito

Componente prática (60%) – exame prático

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

ME1 - Theoretical-practical classes: Include the presentation and discussion of topics and cases and the realization of works, which aim to promote a thorough knowledge of the syllabus as well as stimulate reflection on them.

ME2 - Laboratory Practice: Design, Apply and Interpret Different Sensory Tests

ME2 - Tutorial guidance: application of theoretical and practical knowledge, collection of relevant information, development of critical capacity and autonomy.

ME3 - Autonomous: Weekly monitoring of classes. Elaboration of the works related to the UC.

Specific Features: Moodle. Sensory Analysis Laboratory. Food Technology Laboratory

Periodic Evaluation: minimum grade 9.50 values for each report.

Elaboration and sensory evaluation of three reports (40% + 30% + 30%)

Assessment by exam: minimum grade 9.50 values for each component.

Theoretical component (40%) - written exam

Practical component (60%) - practical exam

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

As aulas teórico-práticas são de natureza expositiva, recorrendo muitas vezes a casos de estudo, e sempre estabelecendo uma relação direta com as aulas práticas. As aulas práticas são conduzidas de modo a que o aluno faça todo o trabalho necessário à condução de testes de análise sensorial/sessão de prova. É também, proposto trabalho extra aula, que é executado com autonomia e tem por objetivo levar a um aprofundamento teórico e à repetição dos procedimentos práticos.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Theoretical-practical classes are expository in nature, often using case studies, and always establishing a direct relationship with the practical classes. The practical classes are conducted in such a way that the student does all the work necessary to conduct sensory analysis tests / test session. It is also proposed extra-classroom work, which is performed autonomously and aims to lead to a theoretical deepening and the repetition of practical procedures.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Lawless, H. T., Heymann, H., *Sensory Evaluation of Food: Principles and Practices, 2nd edition, Springer, 2010.*
- MacDougall, D.B. (2002). *Colour in Food – Improving Quality. CRC Press.*
- McKenna, B. (2003). *Texture in Food Vol. I – Semisolid Foods, CRC Press.*
- Meilgaard, M. C., Civille, G. V., Carr, B. T., *Sensory Evaluation Techniques, 5 th Edition, CRC Press, 2015.*
- Norma ISO 10399 – 11036 – 3591 – 3972 – 4120 – 4121 – 5492 – 5494 – 5495 – 5496 – 6658 – 8586-1 – 8586-2 – 8587 – 8588 – 8589 – *Sensory analysis.*
- SSHA, ISHA ; *Evaluation Sensorielle- Manuel méthodologique, 2º édition Technique & Documentation, Lavoisier, APRIA, 2003.*
- Stone, H., Bleibaum, R., Thomas, H. A., *Sensory Evaluation Practices, 4th Edition, Academic Press, 2012.*
- Rao, M.A. (2014). *Rheology of Fluid and Semisolid Foods Principles and Applications. Aspen Publishers*

Mapa IV - Desenvolvimento de Novos Produtos Alimentares**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

Desenvolvimento de Novos Produtos Alimentares

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Development of New Food Products

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CTA

4.4.1.3. Duração:

Semestral

4.4.1.4. Horas de trabalho:

162

4.4.1.5. Horas de contacto:

PL 30; TP 15; OT 2

4.4.1.6. ECTS:

6

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Susana Filipa Jesus Silva

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

<sem resposta>

4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- O1: Compreender princípios e conceitos no domínio do desenvolvimento de novos produtos na área alimentar*
O2: Compreender conceitos, intervenientes e etapas do desenvolvimento de novos produtos alimentares
O3: Conhecer, definir e aplicar o estudo do tempo de prateleira
O4: Conhecer os procedimentos relacionados com a qualidade e segurança alimentar, especificações técnicas e aspetos regulamentares de novos produtos.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

O1: Understand principles and concepts in the field of new food product development

O2: Understand concepts, actors and steps in the development of new food products.

O3: Know, define and apply the shelf time study

O4: Know the procedures related to food quality and safety, technical specifications and regulatory aspects of new products.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

P1. Desenvolvimento de novos produtos alimentares

1.1. Definição e caracterização

1.2. Tendências de mercado

1.3. Valor acrescentado

1.4. Ciclo de vida de um produto

1.5. Etapas do desenvolvimento de novos produtos

1.6. Controlo de qualidade

1.6.1. Caracterização física, química e microbiológica

1.6.2. Caracterização sensorial

P2. Desenvolvimento de embalagens para novos produtos

P3. Aspectos legais do desenvolvimento de novos produtos

P4. Determinação do tempo de prateleira de novos produtos alimentares

P5. Estudos de caso

4.4.5. Syllabus:

P1. Development of new food products

1.1. Definition and characterization

1.2. Market tendencies

1.3. added value

1.4. Product Lifecycle

1.5. New Product Development Steps

1.6. Quality control

1.6.1. Physical, chemical and microbiological characterization

1.6.2. Sensory characterization

P2. Packaging development for new products

P3. Legal aspects of new product development

P4. Determination of shelf life of new food products

P5. Case studies

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

O1-P1

O2-P1

O3-P3, P4

O4-P2,P3, P4, P5

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

O1-P1

O2-P1

O3-P3, P4

O4-P2,P3, P4, P5

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teórico práticas: Análise de documentos técnicos selecionados e propostos pelo docente.

Aulas práticas: Desenvolvimento de pesquisa e trabalho experimental de conceção, formulação, caracterização e controlo de qualidade de um novo produto alimentar.

Ensino tutorial: Apoio a pesquisa bibliográfica e desenvolvimento de visão crítica.

Recursos Específicos: Moodle. Laboratório de Tecnologia Alimentar. Laboratório de Cozinha.

Avaliação Periódica: Cada elemento de avaliação deverá apresentar nota mínima de 9,50 valores.

Componente teórica (50%) – Relatório escrito em grupo sobre o desenvolvimento de um novo produto alimentar.

Componente prática (50%) – desenvolvimento de um novo produto alimentar - 3 fichas de trabalho.

Avaliação por Exame: Cada elemento de avaliação deverá apresentar nota mínima de 9,50 valores.

Componente teórica (50%): Trabalho escrito sobre o desenvolvimento de um novo produto.

Componente prática (50%): Desenvolvimento de um novo produto alimentar.

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Practical classes: Analysis of technical documents selected and proposed by the teacher.

Practical classes: Research development and experimental work of conception, formulation, characterization and quality control of a new food product.

Tutorial: Support for bibliographic research and development of critical vision.

Specific Features: Moodle. Food Technology Laboratory. Kitchen laboratory.

Periodic Evaluation: Each evaluation element must have a minimum grade of 9.50 values.

Theoretical component (50%) - Written group report on the development of a new food product.

Practical component (50%) - development of a new food product - 3 worksheets.

Assessment by Exam: Each assessment element must have a minimum grade of 9.50.

Theoretical component (50%): Written work on the development of a new product.

Practical component (50%): Development of a new food product.

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

A exposição e discussão dos conteúdos programáticos e a análise de exemplos práticos, efetuados nas aulas teóricas, permitem aos estudantes a aquisição de conhecimentos a aplicar e consolidar na implementação do processo de desenvolvimento de um novo produto nas aulas práticas.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The exposition and discussion of the syllabus and the analysis of practical examples, made in the lectures, allow students to acquire knowledge to apply and consolidate in the implementation of the process of developing a new product in practical classes.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- *Aramouni, F.; Deschenes, K. (2015), Methods for Developing New Food Products: An Instructional Guide, DEStech Publications Inc.*
- *Moskowitz, Howard, R. (2009), An integrated approach to Food product development.,CRC Press*
- *Gordon W. Fuller (2011), New Food Product Development: from concept to marketplace, 3rd edition, CRC Press*
- *Ruxton, G.D.; Colgrave, N. (2011), Experimental Design for the Life Sciences, 3rd edition, Oxford University Press*
- *Brody, A. L., Lord, J.B. (2008), Developing new food products for a changing marketplace, 2nd edition, CRC Press*
- *Side, C (2002), Food Product Development based on experience, Iowa State Press.*

Mapa IV - Wine Pairing

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Wine Pairing

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Wine Pairing

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

HR

4.4.1.3. Duração:

Semestral

4.4.1.4. Horas de trabalho:

108

4.4.1.5. Horas de contacto:

PL 15; TP 15; OT 2

4.4.1.6. ECTS:

4

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Edgar Teles Marques Salgado Lameiras

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:*<sem resposta>***4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- O1. Conhecer as principais regiões do Mundo produtoras de vinho*
- O2. Conhecer as principais regiões produtoras de vinho em Portugal*
- O3. Saber associar as características de um vinho a uma região vitivinícola de Portugal*
- O4. Conhecer os processos de vinificação e a produção*
- O5. Ter a noção do tipo de procura enogastronómica e reconhecer os diferentes segmentos de enoturistas*
- O6. Compreender a importância dos diferentes produtos gastronómicos em Portugal e reconhecer a sua importância em termos de oferta turística;*
- O7. Saber fazer uma correta avaliação de um vinho*
- O8. Reconhecer os diferentes aromas, sabores, e texturas dos vinhos*
- O9. Adquirir competências para a harmonização entre um alimento confeccionado e um vinho*
- O10. Saber relacionar a interação entre as características de um vinho e as características de um produto gastronómico*
- O11 Estruturar elementos de uma carta de vinhos e de uma ementa;*
- O12. Desenvolver propostas enogastronómicas e de análise de cartas e ementas.*

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- O1 Know the main wine producing regions of the world*
- O2 Know the main wine producing regions in Portugal*
- O3. Know how to associate the characteristics of a wine to a wine region of Portugal*
- O4. Know the winemaking processes and production*
- O5. Have the notion of the type of enogastronomic demand and recognize the different segments of wine tourism.*
- O6. Understand the importance of different gastronomic products in Portugal and recognize their importance in terms of tourism offer;*
- O7. Know how to make a correct evaluation of a wine*
- O8. Recognize the different aromas, flavors, and textures of wines.*
- O9 Acquire skills for the harmonization between a prepared food and a wine*
- O10. Know how to relate the interaction between the characteristics of a wine and the characteristics of a gastronomic product.*
- O11 Structure elements of a wine list and menu;*
- O12. Develop enogastronomic proposals and analysis of charts and menus.*

4.4.5. Conteúdos programáticos:

- 1. O vinho no Mundo*
- 2. Portugal vitivinícola*
 - 2.1. As principais regiões vitícolas*
 - 2.2. Vinhos, castas e processos de vinificação*
- 3. O consumidor de vinho e produtos gastronómicos em Portugal*
 - 3.1. O perfil do turista enoturista*
 - 3.2. O perfil do turista gastronómico*
- 4. A gastronomia em Portugal*
 - 4.1. Os principais produtos gastronómicos*
 - 4.2. A importância do vinho na dieta mediterrânica e na dieta atlântica*
- 5. A hierarquia do gosto*
- 6. A avaliação de um vinho*
- 7. Principais castas e ligações gastronómicas*
 - 7.1. Interação entre o vinho e a comida*
 - 7.1.1. Vinho e sabores da comida*
 - 7.1.2. Entre texturas, viscosidades e cor*
 - 7.1.3. Entre aromas*
- 8. Elaboração de cartas e ementas*
- 9. Arquitetura da refeição*

4.4.5. Syllabus:

- 1. The wine in the world*
- 2. Wine Portugal*
 - 2.1. The main wine regions*
 - 2.2. Wines, grape varieties and winemaking processes*
- 3. The consumer of wine and gastronomic products in Portugal*
 - 3.1. The wine tourism tourist profile*
 - 3.2. The profile of the gastronomic tourist*
- 4. Gastronomy in Portugal*
 - 4.1. The main gastronomic products*
 - 4.2. The Importance of Wine in the Mediterranean Diet and the Atlantic Diet*
- 5. The hierarchy of taste*
- 6. The evaluation of a wine*
- 7. Major grape varieties and gastronomic links*

- 7.1. *Interaction between wine and food*
- 7.1.1. *Wine and Food Flavors*
- 7.1.2. *Between textures, viscosities and color*
- 7.1.3. *Between aromas*
- 8. *Preparation of letters and menus*
- 9. *Meal Architecture*

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

Os conteúdos programáticos associados às metodologias pedagógicas permitem cumprir com todos os objetivos gerais, específicos e transversais. A seguir apresenta-se a correspondência entre os conteúdos programáticos adotados e os objetivos da unidade curricular.

- O1. – (1,2)
- O2. – (2)
- O3. – (2.2)
- O4. – (2.2, 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3)
- O5. – (3, 3.1., 3.2.)
- O6. – (4, 4.1., 4.2.)
- O7. – (6)
- O8. – (6)
- O9. – (7, 7.1, 7.1.1., 7.1. 2, 7.1.3)
- O10. – (7.71)
- O11. – (8)
- O12 – (9)

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The syllabus associated with the pedagogical methodologies allows to fulfill all the general objectives, specific and transversal. The following is the correspondence between the syllabus adopted and the objectives of the course.

- O1 - (1,2)
- O2 - (2)
- O3. - (2.2)
- O4. - (2.2, 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3)
- O5. - (3, 3.1., 3.2.)
- O6. - (4, 4.1., 4.2.)
- O7. - (6)
- O8. - (6)
- O9. - (7, 7.1, 7.1.1., 7.1. 2, 7.1.3)
- O10. - (7.71)
- O11. - (8)
- O12 - (9)

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

ME1 - Aulas teórico-prático: Incluem a apresentação e discussão de temas e casos.

ME2 – Aulas laboratoriais: Realização de atividades para avaliação de um vinho. Conhecer características de um vinho; harmonização entre o vinho e produtos gastronómicos.

ME3 - Orientação tutorial: Aplicação de conhecimentos teóricos e práticos, pesquisa e recolha de informação relevante ao desenvolvimento de capacidade crítica e autónoma.

ME4 - Autónoma: Leitura de excertos de bibliografia; consulta de material de apoio; resolução de casos práticos. O aluno deverá desenvolver atividades de estudo relacionadas com a Unidade Curricular.

Recursos Específicos: Moodle. Laboratório de Análise Sensorial. Laboratório de Cozinha.

Avaliação Periódica: Nota mínima de 9,50 valores para cada componente.

Teste escrito: 30%

Teste prático: 70%

Avaliação por Exame: Nota mínima de 9,50 valores para cada componente.

Exame escrito: 30%

Exame prático: 70%

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

ME1 - Theoretical-practical classes: Include the presentation and discussion of topics and cases.

ME2 - Laboratory classes: Activities to evaluate a wine. Know characteristics of a wine; harmonization between wine and gastronomic products.

ME3 - Tutorial guidance: Application of theoretical and practical knowledge, research and collection of relevant information for the development of critical and autonomous capacity.

ME4 - Autonomous: Reading of bibliographic extracts; consultation of support material; resolution of practical cases. The student should develop study activities related to the course.

Specific Features: Moodle. Sensory Analysis Laboratory. Kitchen laboratory.

Periodic Evaluation: Minimum grade of 9.50 for each component.

Written test: 30%

Practical test: 70%

Exam Assessment: A minimum grade of 9.50 for each component.

Written exam: 30%

Practical exam: 70%

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

A metodologia de ensino utilizada vai ao encontro dos objetivos da unidade curricular na medida em que permite aos alunos desenvolver competências teóricas e práticas no domínio da UC de Wine Pairing. As aulas de exposição de conteúdos programáticos ajustam-se à transmissão de conhecimentos e desenvolvimento dos conceitos, que correspondem aos objetivos da unidade curricular. As aulas laboratoriais têm como objetivo o desenvolvimento de competências na avaliação de um vinho e na determinação das suas qualidades e na sua harmonização com os alimentos.

O1. - (ME1, ME3, ME4)

O2. - (ME1, ME3, ME4)

O3. - (ME1, ME2, ME3, ME4)

O4. - (ME1, ME3, ME4)

O5. - (ME1, ME3, ME4)

O6. - (ME1, ME2, ME3, ME4)

O7. - (ME1, ME2, ME3, ME4)

O8. - (ME1, ME2, ME4)

O9. - (ME1, ME2, ME4)

O10. - (ME1, ME3, ME4)

O11. - (ME1, ME3, ME4)

O12. - (ME1, ME4)

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The teaching methodology used meets the objectives of the course as it allows students to develop theoretical and practical skills in the field of Wine Pairing. The classes of exposition of syllabus adjust to the transmission of knowledge and development of concepts, which correspond to the objectives of the course. The laboratory classes aim to develop skills in the evaluation of a wine and in determining its qualities and its harmonization with food.

O1. - (ME1, ME3, ME4)

O2. - (ME1, ME3, ME4)

O3. - (ME1, ME2, ME3, ME4)

O4. - (ME1, ME3, ME4)

O5. - (ME1, ME3, ME4)

O6. - (ME1, ME2, ME3, ME4)

O7. - (ME1, ME2, ME3, ME4)

O8. - (ME1, ME2, ME4)

O9. - (ME1, ME2, ME4)

O10. - (ME1, ME3, ME4)

O11. - (ME1, ME3, ME4)

O12. - (ME1, ME4)

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- CASTRIOTA-SCANDERBEG, A., HAGBERG, G., CERASA, A., COMMITTERI, G., F. PATRIA, PITZALIS, S., CALTAGIRONE, C., FRACKOWIAK, R., NEUROIMAGE, (2005). *The appreciation of wine by sommeliers: a functional magnetic resonance study of sensory integration* Vol.25, No. 2. pp. 570-578
- HARRINGTON, Robert J. (2007). *Food and Wine Pairing, a sensory Experience*, Wiley, John Wiley and sons, Inc., New Jersey
- NOVAKOSKI, Deise, FREIRE, Renato. (2007). *Enogastronomia: a arte de harmonizar cardápios e vinhos*, Senac
- PEYNAUD, E.(2015). *O Gosto do Vinho*, (11.ª edição), Litexa Editora
- POLÁSKOVÁ,P., HERSZAGE, J., EBELER'S S. (2008), *Wine flavor: chemistry in a glass in issue 11*.
- ROBINSON, J. (2001). *Aprenda a Provar Vinho*, (4.ª edição), Lello Editores
- SCHUSTER, Michael. (2001). *O Essencial sobre a Prova*, Livros Cotovia
- TIM HANNI, M. W, (2012). *Why You like the Wines You Like: Changing the Way the World Thinks about Wine*, *The New Wine Fundamentals*, vol.1, 1st edition

Mapa IV - Nutrição e Dietética

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Nutrição e Dietética

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Nutrition and Dietetics

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CTA

4.4.1.3. Duração:*Semestral***4.4.1.4. Horas de trabalho:***135***4.4.1.5. Horas de contacto:***TP 30; OT 2***4.4.1.6. ECTS:***5***4.4.1.7. Observações:***<sem resposta>***4.4.1.7. Observations:***<no answer>***4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):***Maria Jorge Geraudes Campos***4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***<sem resposta>***4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- O1. Facultar aos estudantes os conhecimentos que lhes permitam conhecer os processos fisiológicos na digestão, absorção e metabolismo dos alimentos ingeridos pelo homem;*
- O2. Compreender a classificação funcional dos alimentos tendo por base a natureza e composição química e bioquímica, articulando-a com a fisiologia alimentar humana;*
- O3. Compreensão dos aspetos relacionados com o valor nutricional dos alimentos;*
- O4. Elaborar diferentes planos alimentares equilibrados de acordo com os diferentes estados fisiológicos.*

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- O1 Provide students with the knowledge to know the physiological processes in the digestion, absorption and metabolism of food ingested by man;*
- O2 Understand the functional classification of foods based on the nature and chemical and biochemical composition, articulating it with human food physiology;*
- O3. Understanding of aspects related to the nutritional value of food;*
- O4. Develop different balanced dietary plans according to different physiological states.*

4.4.5. Conteúdos programáticos:

- 1. História da nutrição;*
- 2. Fatores influenciadores da escolha alimentar*
- 3. Caracterização dos vários nutrientes, sua digestão, absorção e metabolismo;*
 - Hidratos de carbono, lípidos, proteínas, vitaminas, minerais, fibra, água e álcool;*
- 4. A roda dos alimentos, grupo de alimentos e características de uma dieta equilibrada;*
- 5. Necessidades alimentares para os diferentes níveis etários e situações fisiológicas;*
 - Crianças, adolescentes, idosos e grávidas e lactantes;*
- 6. Necessidades alimentares especiais,*
 - Baixa em calorias, baixa em colesterol e lípidos, baixa em açúcar, baixa em sódio, sem glúten, sem lactose, vegetariana e vegana, alergias alimentares;*
- 7. Alimentos funcionais;*
- 8. Conceitos para a elaboração de dietas alimentares*

4.4.5. Syllabus:

- 1. Nutrition history;*
- 2. Factors influencing food choice*
- 3. Characterization of the various nutrients, their digestion, absorption and metabolism;*
 - Carbohydrates, lipids, proteins, vitamins, minerals, fiber, water and alcohol;*
- 4. The food wheel, food group and characteristics of a balanced diet;*
- 5. Food needs for different age levels and physiological situations;*
 - Children, adolescents, elderly and pregnant and lactating women;*
- 6. special food needs,*
 - Low in calories, low in cholesterol and lipids, low in sugar, low in sodium, gluten free, lactose free, vegetarian and vegan, food allergies;*

- 7. *Functional foods;*
- 8. *Concepts for the elaboration of food diets*

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

A coerência dos conteúdos programáticos adotados envolvem uma participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem. A seguir apresenta-se a correspondência entre os conteúdos os objetivos adotadas e os objetivos da unidade curricular.

- O1- (1, 2,3)
- O2- (4, 5, 6)
- O3- (4, 5, 6)
- O4- (7, 8)

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The Syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes are:

- O1- (1, 2,3)
- O2- (4, 5, 6)
- O3- (4, 5, 6)
- O4- (7, 8)

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

ME1 - Aulas teórico-prático: Análise e discussão dos conteúdos programáticos. Resolução de problemas típicos, reflexão, discussão e debate de temas propostos, com o objetivo de consolidar e aplicar os conhecimentos adquiridos.

ME2 - Orientação tutorial: Aplicação de conhecimentos teóricos e práticos, pesquisa e recolha de informação relevante ao desenvolvimento de capacidade crítica e autónoma.

ME3 - Autónoma: Leitura de excertos de bibliografia; consulta de material de apoio; Elaboração dos trabalhos relativo à UC; resolução de casos práticos.

Recursos Específicos: Moodle. Laboratório de Tecnologia Alimentar. Laboratório de Análise Sensorial. Sala de Informática.

Avaliação Periódica: nota mínima de 9,50 valores em cada uma das componentes.

Teste escrito (50%)

Trabalho de pesquisa bibliográfica (50%)

Avaliação por Exame: nota mínima de 9,50 valores em cada uma das componentes.

Exame escrito (50%)

Trabalho de pesquisa bibliográfica (50%)

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

ME1 - Theoretical-practical classes: Analysis and discussion of syllabus. Resolution of typical problems, reflection, discussion and debate of proposed themes, with the objective of consolidating and applying the acquired knowledge.

ME2 - Tutorial: Application of theoretical and practical knowledge, research and gathering relevant information for the development of critical and autonomous capacity.

ME3 - Autonomous: Reading of bibliographic extracts; consultation of support material; Preparation of the work related to the UC; resolution of practical cases.

Specific Features: Moodle. Food Technology Laboratory. Sensory Analysis Laboratory. Computers room.

Periodic Assessment: minimum grade of 9.50 in each of the components.

Written test (50%)

Bibliographical research work (50%)

Assessment by exam: minimum grade of 9.50 in each of the components.

Written exam (50%)

Bibliographical research work (50%)

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

As metodologias de ensino adotadas envolvem uma participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem. A seguir apresenta-se a correspondência entre as metodologias adotadas e os objetivos da unidade curricular.

- O1. - (ME1, ME2, ME3)
- O2. - (ME1, ME2, ME3)
- O3. - (ME1, ME2, ME3)
- O4. - (ME1, ME2, ME3)
- O5. - (ME1, ME2, ME3)
- O6. - (ME1, ME2, ME3)
- O7. - (ME1, ME2, ME3)
- O8. - (ME1, ME2, ME3)

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The teaching methodologies adopted involve an active participation of students in the learning process. The following is the correspondence between the methodologies adopted and the objectives of the course.

- O1. - (ME1, ME2, ME3)
- O2. - (ME1, ME2, ME3)
- O3. - (ME1, ME2, ME3)
- O4. - (ME1, ME2, ME3)
- O5. - (ME1, ME2, ME3)
- O6. - (ME1, ME2, ME3)
- O7. - (ME1, ME2, ME3)
- O8. - (ME1, ME2, ME3)

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- *Berdanier, C., Dwyer, J., Heber, D. 2013. Handbook of Nutrition and Food. CRC Press*
- *Drummond, K and Breferre, L. 2016. Nutrition for Foodservice and Culinary Professionals. Willey*
- *Eastwood, M. 2003. Principles of Human Nutrition. Blackwell Publishing.*
- *Ferreira, F. 1994. Nutrição humana. FC: Gulbenkian*
- *Tabela de composição de Alimentos. 2006. Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge.*

Mapa IV - Seminários de Gastronomia Sustentável

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Seminários de Gastronomia Sustentável

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Sustainable Gastronomy Seminars

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CTA

4.4.1.3. Duração:

Semestral

4.4.1.4. Horas de trabalho:

108

4.4.1.5. Horas de contacto:

S 15; OT 2

4.4.1.6. ECTS:

4

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Anabela Clemente Elias Almeida

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

<sem resposta>

4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- a) Obter uma perspetiva atualizada sobre alimentos sustentáveis.*
- b) Reconhecer as preocupações da alimentação do futuro.*
- c) Aprofundar capacidade crítica das situações como recurso para os trabalhos de investigação;*
- d) Estimular o contacto entre mestrandos, profissionais e académicos da área da restauração e hotelaria;*
- e) Fornecer um panorama dos problemas suscetíveis de serem estudados em projeto;*
- f) Melhorar a competência escrita pela produção de relatórios e trabalhos de pesquisa.*

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- a) *Get an updated perspective on sustainable food.*
- b) *Recognize future food concerns.*
- c) *Deepen critical capacity of situations as a resource for research work;*
- d) *Encourage contact between master's students, professionals and academics in the area of restaurants and hotels;*
- e) *Provide an overview of the problems that may be studied in the project;*
- f) *Improve written competence for research papers.*

4.4.5. Conteúdos programáticos:

Sessões com oradores convidados relacionadas com a gastronomia sustentável.

- *Alimentos sustentáveis*
- *Desafios da gastronomia sustentável para os restaurantes e hotéis*
- *Tendências alimentares sustentáveis*

4.4.5. Syllabus:

Sessions with guest speakers related to sustainable gastronomy.

- *Sustainable Foods*
- *Challenges of sustainable gastronomy for restaurants and hotels*
- *Sustainable food trends*

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

Os objetivos serão atingidos com o desenvolvimento dos conteúdos em função da assistência às palestras proferidas pelos convidados que partilharão as suas experiências. Este processo será, complementado pela produção de relatórios críticos e sintéticos de acordo com objetivos previamente delineados.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The objectives will be achieved with the development of the content based on the attendance to the lectures given by the guests who will share their experiences. This process will be complemented by the production of critical and synthetic reports according to previously outlined objectives.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Presencial:

Sessões com oradores convidados, a partir das quais se elaboram relatórios críticos.

Autónoma:

Produção de relatórios, elaborados individualmente, na sequência das comunicações apresentadas pelos oradores convidados.

Recursos Específicos: Moodle. Anfiteatro. Laboratório de Cozinha. Laboratório de Engenharia Alimentar.

Avaliação Periódica:

Os estudantes para terem aprovação em avaliação periódica terão que entregar 2 (dois) relatórios individuais relativamente às apresentações dos oradores, com ponderação de 50% cada, ambos os relatórios com nota mínima exigida de 9,50 valores.

Avaliação por Exame:

Os estudantes para terem aprovação em exame terão que entregar 2 (dois) relatórios individuais relativamente às apresentações dos oradores, com ponderação de 50% cada, ambos os relatórios com nota mínima exigida de 9,50 valores.

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Presential:

Sessions with guest speakers, from which critical reports are prepared.

Autonomous:

Production of reports, prepared individually, following statements by invited speakers.

Specific Features: Moodle. Amphitheater. Kitchen laboratory. Food Engineering Laboratory.

Periodic Evaluation:

Students to pass periodic assessment will have to submit two (2) individual reports regarding the presentations of the speakers, with a weight of 50% each, both reports with a minimum required grade of 9.50.

Exam Evaluation:

Students to pass the exam will have to submit two (2) individual reports regarding the presentations of the speaker

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

Na base da unidade curricular Seminários de Gastronomia Sustentável está o reconhecimento da mais-valia induzida pelos oradores, profissionais da área de restauração, hotelaria e produção alimentar, que colocam em prática os princípios e perspetiva lecionados num curso de 2º ciclo.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

At the base of the course Sustainable Gastronomy Seminars is the recognition of added value by speakers, restaurant industry and hospitality professionals and food production, who put into practice the principles and perspectives

taught in a 2nd cycle course.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

A bibliografia será recomendada pelos oradores das diferentes sessões e versará as temáticas a abordar.

4.5. Metodologias de ensino e aprendizagem

4.5.1. Adequação das metodologias de ensino e aprendizagem aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) definidos para o ciclo de estudos:

A proposta das metodologias de ensino e das didáticas aos objetivos de aprendizagem das unidades curriculares é apresentada pelos docentes e conferida pelos elementos da comissão científico-pedagógica, no início de cada semestre. O conselho técnico científico quando aprova os programas reflete também sobre a referida adaptação das metodologias em particular quando se mostra necessário proceder a alguma alteração. Uma forte preocupação que está subjacente a este plano de estudos prende-se com o desenvolvimento de competências ao nível da pesquisa, compreensão e resolução de problemas, para que o estudante conheça e aplique métodos de aquisição, seleção, análise e interpretação da informação, de modo a podê-la transmitir, através de diversos meios, com elevado grau de autonomia e rigor científico.

4.5.1. Evidence of the teaching and learning methodologies coherence with the intended learning outcomes of the study programme:

The proposal of teaching methodologies and didactics to the learning objectives of the curricular units is presented by the teachers and checked by the elements of the scientific-pedagogical committee at the beginning of each semester. The Scientific Technical Council, when approving the programs, also reflects on the aforementioned adaptation of the methodologies in particular when it is necessary to make any changes. A major concern underlying this syllabus is the development of skills in research, understanding and problem solving so that the student knows and applies methods of acquiring, selecting, analyzing and interpreting information, in order to transmit it, through various means, with a high degree of autonomy and scientific rigor.

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

A verificação de que a carga média de trabalho realizado pelos estudantes corresponde ao número de ECTS atribuído e realizada no final da unidade curricular pelos docentes, aquando da elaboração do relatório da unidade curricular, e pelos alunos, nas respostas ao inquérito. No entanto, durante o desenrolar da unidade curricular, quando a comissão científica pedagógica analisa com os estudantes o calendário de avaliação das diferentes unidades curriculares o representante do curso tem também oportunidade de se manifestar quanto à quantidade de trabalho e de elementos de avaliação que é previsto para cada semestre.

4.5.2. Means to verify that the required students' average workload corresponds the estimated in ECTS.:

Verification that the average workload performed by students corresponds to the number of ECTS assigned and performed at the end of the course by teachers, when preparing the report of the course, and by students, in the responses to the survey. However, during the course, when the Pedagogical Scientific Committee analyzes with the students the evaluation calendar of the different curricular units, the course representative also has the opportunity to express himself regarding the amount of work and evaluation elements that are foreseen. for each semester.

4.5.3. Formas de garantia de que a avaliação da aprendizagem dos estudantes será feita em função dos objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Os estudantes são os primeiros a referir eventuais desacordos entre a avaliação e os objetivos propostos para cada UC, pois têm acesso aos programas de cada UC. Geralmente a ponderação atribuída aos diferentes elementos de avaliação no regime avaliação contínua é mantida para os regimes exame normal e recurso.

Destaca-se igualmente a realização de reuniões regulares da Comissão Científico Pedagógica, com os respetivos estudantes representantes das turmas, assim como a realização de inquéritos periódicos aos estudantes do ciclo estudos.

De referir ainda que existem casos, por exemplo os trabalhadores estudantes, onde são definidos critérios de avaliação específicos, em particular quando a avaliação depende da presença nas aulas.

4.5.3. Means of ensuring that the students assessment methodologies are adequate to the intended learning outcomes:

Students are the first to mention any disagreements between the evaluation and the proposed objectives for each UC, as they have access to the programs of each UC. Generally the weighting given to the different assessment elements in the continuous assessment scheme is maintained for the normal examination and appeal schemes.

Also noteworthy is the holding of regular meetings of the Pedagogical Scientific Committee, with the respective students representing the classes, as well as periodic surveys of students in the cycle of studies.

It should also be noted that there are cases, for example student workers, where specific assessment criteria are defined, in particular when assessment depends on class attendance.

4.5.4. Metodologias de ensino previstas com vista a facilitar a participação dos estudantes em atividades científicas (quando aplicável):

Regista-se a realização constante de Aulas Abertas e Seminários, fomentando o contacto mais próximo dos estudantes com especialistas de renome nacional e internacional. Os próprios estudantes integram a organização dos eventos científicos realizados na ESTM, incluindo o Congresso Internacional de Turismo (ITC), colaborando nas múltiplas tarefas necessárias à sua prossecução. No decorrer das aulas propriamente ditas, são invocadas regular e sistematicamente comunicações e conteúdos dos eventos científicos realizados na ESTM, implementando-se uma cultura pedagógica em que se pretende envolver os estudantes num processo de apropriação coletiva dos "seus eventos".

4.5.4. Teaching methodologies that promote the participation of students in scientific activities (as applicable):

There is a constant holding of Open Classes and Seminars, fostering closer contact of students with nationally and internationally renowned experts. The students themselves are part of the organization of the scientific events held at ESTM, including the International Tourism Congress (ITC), collaborating in the multiple tasks necessary for its pursuit. During the classes themselves, communications and contents of the scientific events held at ESTM are regularly and systematically invoked, implementing a pedagogical culture in which students are to be involved in a process of collective appropriation of "their events".

4.6. Fundamentação do número total de créditos ECTS do ciclo de estudos

4.6.1. Fundamentação do número total de créditos ECTS e da duração do ciclo de estudos, com base no determinado nos artigos 8.º ou 9.º (1.º ciclo), 18.º (2.º ciclo), 19.º (mestrado integrado) e 31.º (3.º ciclo) do DL n.º 74/2006, de 24 de março, com a redação do DL n.º 65/2018, de 16 de agosto:

O curso de Mestrado em Gastronomia será concluído após a obtenção de 120 ECTS, sendo 60 ECTS distribuídos por 12 unidades curriculares e 60 ECTS correspondentes a um trabalho final de mestrado. O trabalho final do mestrado será essencialmente um Projeto/Estágio dedicado à inovação de produtos, à operacionalização de serviços ou implementação de novas técnicas na área em causa. Poderá ainda ser elaborada uma Dissertação aplicada a um tema ligado à gastronomia. O Projeto/Estágio/Dissertação será assim de natureza técnica, indo de encontro ao previsto pelo art. 18º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, devendo privilegiar a originalidade das abordagens e a integração de conhecimentos, sendo objeto de documento final apresentar perante um júri.

4.6.1. Justification of the total number of ECTS credits and of the duration of the study programme, based on articles 8 or 9 (1st cycle), 18 (2nd cycle), 19 (integrated master) and 31 (3rd cycle) of DL no. 74/2006, republished by DL no. 65/2018, of August 16th:

The Master's degree course in Gastronomy will be completed after obtaining 120 ECTS, being 60 ECTS distributed over 12 curricular units and 60 ECTS corresponding to a final master's work. The final work of the Master will be essentially a Project / Internship dedicated to product innovation, the operationalization of services or the implementation of new techniques in the area concerned. A Dissertation can also be prepared applied to a theme related to gastronomy. The Project / Internship / Dissertation will be of a technical nature, meeting the requirements of art. 18 of Decree-Law No. 74/2006, of March 24, should privilege the originality of the approaches and the integration of knowledge, being the object of final document to present to a jury.

4.6.2. Forma como os docentes foram consultados sobre a metodologia de cálculo do número de créditos ECTS das unidades curriculares:

No caso do mestrado em Gastronomia, havendo histórico de lecionação de algumas das UCs e a propósito da preparação de outras formações na área, foram realizadas reuniões como forma de auscultação aos discentes - fez-se uma estimativa de workload para cada unidade curricular, também com base na opinião dos docentes envolvidos no processo de criação dos Mestrados em Gestão e Direção Hoteleira, em Engenharia Alimentar e em Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar. Após abertura do mestrado pretende-se aferir a adequabilidade dos ECTS atribuídos usando time-cards e inquéritos. Desta forma será possível no fim de cada unidade curricular verificar a adequação das Horas/ECTS atribuídos à mesma, permitindo no caso de ser necessário um ajustamento do plano curricular em termos de ECTS antes do início de uma nova edição do mestrado.

4.6.2. Process used to consult the teaching staff about the methodology for calculating the number of ECTS credits of the curricular units:

In the case of the Master's degree in Gastronomy, with a history of teaching some of the UCs and in order to prepare other courses in the area, meetings were held as a way of listening to the students a workload estimate was made for each course, also with based on the opinion of the teachers involved in the creation process of the Masters in Hotel Management, Food Engineering and Quality Management and Food Safety. After opening the master's degree is intended to assess the suitability of the ECTS awarded using time-cards and surveys. This way it will be possible at the end of each course to verify the appropriateness of the Hours / ECTS allocated to it, allowing in case an adjustment of the curriculum in terms of ECTS is necessary before the beginning of a new edition of the Master.

4.7. Observações

4.7. Observações:

<sem resposta>

4.7. Observations:

<no answer>

5. Corpo Docente

5.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos.

5.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos.

- Anabela Clemente Elias Almeida

- Patrícia dos Santos Borges

5.3 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)

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

Nome / Name	Categoria / Category	Grau / Degree	Especialista / Specialist	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment regime	Informação/ Information
Anabela Clemente Elias Almeida	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Ciências Empresariais/Hotelaria	100	Ficha submetida
Carla Isabel Santos de Sousa Bento	Professor Adjunto ou equivalente	Mestre	Título de especialista (DL 206/2009)	Turismo	100	Ficha submetida
Carla Sofia Ramos Tecelão	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia Alimentar	100	Ficha submetida
Edgar Teles Marques Salgado Lameiras	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Turismo	100	Ficha submetida
Maria Jorge Gerales Campos	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Biotechnology e Investigação Biomédica - Microbiologia	100	Ficha submetida
Maria Manuel Machado Lopes Sampaio Cristóvão	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Bioquímica	100	Ficha submetida
Patrícia dos Santos Borges	Equiparado a Professor Adjunto ou equivalente	Mestre	Título de especialista (DL 206/2009)	Turismo	100	Ficha submetida
Ricardo Manuel Carrilho Bonacho	Equiparado a Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Título de especialista (DL 206/2009)	Design	55	Ficha submetida
Rui Manuel Maneta Ganhão	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Ciência e Tecnologia de Alimentos	100	Ficha submetida
Susana Filipa de Jesus Silva	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Ciências Alimentares	100	Ficha submetida
					955	

<sem resposta>

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

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

5.4.1.1. Número total de docentes.

10

5.4.1.2. Número total de ETI.

9.55

5.4.2. Corpo docente próprio - Docentes do ciclo de estudos em tempo integral

5.4.2. Corpo docente próprio – docentes do ciclo de estudos em tempo integral.* / "Full time teaching staff" – number of teaching staff with a full time link to the institution.*

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	Nº / No.	Percentagem / Percentage
--	----------	--------------------------

Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of teaching staff with a full time link to the institution: 9 94.240837696335

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

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

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	ETI / FTE	Percentagem / Percentage
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff holding a PhD (FTE):	7.55	79.057591623037

5.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

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

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff holding a PhD and specialised in the fundamental areas of the study programme	8	83.769633507853 9.55
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists not holding a PhD, with well recognised experience and professional capacity in the fundamental areas of the study programme	2	20.942408376963 9.55

5.4.5. Estabilidade e dinâmica de formação do corpo docente.

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

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Teaching staff of the study programme with a full time link to the institution for over 3 years	9	94.240837696335 9.55
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / FTE number of teaching staff registered in PhD programmes for over one year	1	10.471204188482 9.55

Pergunta 5.5. e 5.6.

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

A avaliação de desempenho do pessoal docente processa-se nos termos do Estatuto da Carreira do Pessoal Docente do Ensino Superior Politécnico, através do Regulamento de Avaliação do Desempenho dos Docentes do Instituto Politécnico de Leiria, Despacho n.º 11288/2013, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 167, de 30 de agosto. Adicionalmente, nos termos do definido pelos órgãos e regulamentos do IPL, a equipa de coordenação de curso irá implementar processos de avaliação, tendo por base os resultados provenientes dos questionários de avaliação e as opiniões dos estudantes junto da coordenação e equipas de apoio.

Constituindo o curso um ciclo de estudos de 2.º ciclo (mestrado), a dinâmica de atualização científica implicará o empenhamento dos docentes na produção científica e participação nas iniciativas da comunidade científica, através da publicação e da organização ou participação em eventos de carácter científico.

5.5. Procedures for the assessment of the teaching staff performance and measures for their permanent updating and professional development.

The assessment of the performance of the academic staff is established in the law governing the career of polytechnic higher education lecturers, under the regulation on the assessment of lecturers' performance of IPL (Regulamento de Avaliação do Desempenho dos Docentes do Instituto Politécnico de Leiria) – Despacho no. 11288/2013, published in Diário da República, 2nd series, no. 167, dated August 30th.

As defined by IPL bodies and regulations, the course coordination team will implement assessment processes based on the results of the assessment questionnaires and the opinions of the students to the coordination and support teams.

As the course is a cycle of studies of the 2nd cycle (master's degree), the dynamics of scientific updating will imply the commitment of teachers in scientific production and participation in the initiatives of the scientific community, through the publication and organization or participation in scientific events.

5.6. Observações:

Os questionários serão realizados por unidade curricular e logo após o término da mesma. Esta avaliação tem como objetivo fundamental fornecer um conjunto de informações, relativamente ao funcionamento do plano de estudos, garantindo que o serviço prestado seja de qualidade, rigor e excelência.

Este tipo de procedimento permite uma monitorização contínua e permanente do processo formativo, e, caso se justifique, fazer as devidas adaptações/ correções.

Do questionário constarão os seguintes elementos de avaliação, respeitantes à unidade curricular e ao desempenho do docente:

- 1. Satisfação relativamente ao desempenho pedagógico do docente;*
- 2. Satisfação relativamente á estrutura das aulas – objetivos, conteúdos e conclusões;*
- 3. Adequação do volume de trabalho exigido;*
- 4. Adequação dos métodos de avaliação propostos;*
- 5. Articulação entre os programas (sem repetição de conteúdos);*
- 6. Benefícios dos métodos de avaliação contínua;*
- 7. Disponibilidade dos docentes para prestar apoio aos estudantes;*
- 8. Disponibilização por parte dos docentes de material de apoio às aulas;*
- 9. Benefícios das tutorias.*

Será também solicitado um relatório ao docente contendo a sua autoavaliação, na perspetiva do processo de ensino-aprendizagem desenvolvido e sugestões para a sua melhoria. De referir que, para além do desempenho dos docentes, outros elementos serão avaliados neste processo, designadamente, os meios associados (salas de aulas, laboratórios e recursos existentes); o contributo ao nível das competências e dos conhecimentos; o interesse geral da unidade curricular.

5.6. Observations:

The questionnaires will be conducted by the curricular unit and soon after its completion. This evaluation aims to provide a set of information regarding the operation of the study plan, ensuring that the service provided is of quality, accuracy and excellence.

This type of procedure allows a continuous and permanent monitoring of the training process and, if necessary, make the necessary adaptations / corrections.

The questionnaire will include the following evaluation elements, concerning the course and the teacher's performance:

- 1. Satisfaction regarding the teacher's pedagogical performance;*
- 2. Satisfaction with the structure of the classes - objectives, content and conclusions;*
- 3. Adequacy of the required workload;*
- 4. Adequacy of the proposed assessment methods;*
- 5. Articulation between the programs (without repetition of contents);*
- 6. Benefits of continuous assessment methods;*
- 7. Availability of teachers to support students;*
- 8. Provision of teaching support material for teachers;*
- 9. Benefits of Tutoring.*

A report will also be requested from the teacher containing his / her self-assessment, with a view to the process of developed teaching-learning and suggestions for its improvement. It should be noted that in addition to the performance of teachers, other elements will be evaluated in this process, namely the associated means (classrooms, laboratories and existing resources); the contribution to skills and knowledge; the general interest of the curricular unit.

6. Pessoal Não Docente**6.1. Número e regime de tempo do pessoal não-docente afeto à lecionação do ciclo de estudos.**

15 técnicos e administrativos a tempo integral em regime de exclusividade.

A implementação do ciclo de estudos envolve vários serviços administrativos e o trabalho de vários profissionais, incluindo Serviços Académicos, Gabinete de Apoio à Coordenação, Recursos Humanos, Biblioteca, Serviços Financeiros, Serviços de Ação Social e Gabinete de Estágios, todos adstritos ao presente ciclo de estudos. O Gabinete Apoio à Coordenação funcionará como o serviço que coadjuva diretamente a coordenação do ciclo de estudos e a execução/acompanhamento do curso. O processo de divulgação do curso à comunidade exterior será da responsabilidade conjunta dos responsáveis do Gabinete de Imagem e Comunicação e da Coordenação de curso. O apoio aos docentes e aos alunos no domínio dos recursos amobilizar para a formação será prestado pelos técnicos dos Serviços de Documentação e dos Serviços de Informática. As aulas laboratoriais têm o apoio dos técnicos de laboratório da ESTM.

6.1. Number and work regime of the non-academic staff allocated to the study programme.

15 full-time technical and administrative staff on an exclusive basis.

The implementation of the study cycle involves various administrative services and the work of various professionals, including Academic Services, Coordination Support Office, Human Resources, Library, Financial Services, Social Welfare Services and Internship Office, all attached to this cycle. studies. The Coordination Support Office will function as the service that directly assists the coordination of the study cycle and the execution / monitoring of the course. The process of publicizing the course to the outside community will be the joint responsibility of those responsible for the Image and Communication Office and the Course Coordination. Support for teachers and students in mobilizing

resources for training will be provided by the Documentation Services and Computer Services technicians. Lab classes are supported by ESTM lab technicians.

6.2. Qualificação do pessoal não docente de apoio à lecionação do ciclo de estudos.

*2 técnicos superiores com grau de mestre;
8 técnicos superiores com grau de licenciado;
1 técnico de informática com 12.º ano;
5 assistentes técnicos com 12.º ano.*

6.2. Qualification of the non-academic staff supporting the study programme.

*2 senior technicians with Master's degree;
8 senior technicians with a BA degree;
1 computer technician with 12th grade;
5 technical assistants with 12th grade.*

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

A avaliação de desempenho do pessoal não docente é através do SIADAP (Sistema Integrado de Avaliação de Desempenho na Administração Pública). O processo de avaliação segue a Lei nº 66-B/2007, de 28 de Dezembro, estando inclusivamente em preparação um regulamento de adequação daquele sistema à organização de uma instituição de ensino superior, uma vez que apresenta características particulares, pouco comuns ao sistema da administração pública no seu todo.

Anualmente o IPL apresenta um plano formativo orientado para as estratégias, inovação e gestão, desenvolvimento de competências técnicas, científicas e comportamentais necessárias ao bom desempenho dos seus colaboradores. Quer nos Estatutos, quer no Plano Estratégico 2020, o IPL manifesta a intenção de prestar um serviço público de qualidade, bem como de desenvolver programas de qualificação dos seus corpos docente e não docente.

6.3. Assessment procedures of the non-academic staff and measures for its permanent updating and personal development

Performance evaluation of non-teaching staff is carried out through SIADAP (Integrated System of Performance Assessment in Public Administration). The evaluation process thus follows the stipulations of Law No. 66-B / 2007 of 28 December, and a regulation is also being prepared to adapt that system to the organization of a higher education institution, as it has particular characteristics, which are uncommon, to the public administration system as a whole. IPL annually presents a training plan oriented to the strategies, innovation and management, development of technical, scientific and behavioral skills necessary for the good performance of its employees.

Both in the Statutes and in the 2020 Strategic Plan, IPL expresses its intention to provide a quality public service, as well as to develop qualification programs for its teaching and non-teaching staff.

7. Instalações e equipamentos

7.1. Instalações físicas afetas e/ou utilizadas pelo ciclo de estudos (espaços letivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores, etc.):

A ESTM dispõe de 36 salas de aula, 5 salas de informática, 4 delas com capacidade para 40 pessoas, anfiteatro, auditório, sala de estudo com 250m2, gabinetes de investigação, gabinetes de docentes, salas de reuniões, cantina, bar, 2 residências e biblioteca.

A componente letiva, as aulas teóricas e teórico-práticas presenciais decorrerão em salas equipadas com recursos multimédia e informáticos. As aulas práticas dispõem de uma série de laboratórios devidamente equipados, nomeadamente:

- Hotel escola – Restaurante
- Hotel escola – Copa
- Hotel escola – Receção
- Sala Prática de Bar
- Laboratório de Cozinha
- Laboratório de Análise Sensorial (10 cabines de prova e cozinha de apoio)
- Laboratório de Tecnologia Alimentar
- Laboratório de Microbiologia
- Laboratório de Biotecnologia
- Laboratório de Química
- Edifício CeteMares (2000m2).

7.1. Facilities used by the study programme (lecturing spaces, libraries, laboratories, computer rooms, ...):

ESTM has 36 classrooms, 5 computer rooms, 4 of them with capacity for 40 people, amphitheater, auditorium, 250m2 study room, research offices, teaching offices, meeting rooms, canteen, bar, 2 residences. and library.

The teaching component, the classroom and theoretical-practical classes will take place in classrooms equipped with multimedia and computer resources. The practical classes have a series of well-equipped laboratories, namely:

- Hotel School - Restaurant
- Hotel School - Cup

- Hotel School - Reception
- Practical Bar Room
- Kitchen Laboratory
- Sensory Analysis Laboratory (10 test booths and support kitchen)
- Food Technology Laboratory
- Microbiology Laboratory
- Biotechnology Laboratory
- Chemistry Lab
- CeteMares Building (2000m2).

7.2. Principais equipamentos e materiais afetos e/ou utilizados pelo ciclo de estudos (equipamentos didáticos e científicos, materiais e TIC):

A ESTM disponibilizará todos os recursos essenciais ao bom funcionamento do ciclo de estudos. As salas de aula estão equipadas com meios áudiovisuais (projetores, sonorização) e multimédia (computador, quadro interativo). A ESTM dispõe de rede Wireless em todos os espaços do campus. Os laboratórios estão dotados de equipamento, nomeadamente, estufas, evaporadores, fermentadores, balanças, unid Kjeldhalarcas congeladoras (20 e 80°C), hottes, centrífugas, pasteurizador congelador de placas, secador de tabuleiros e spray dry, rotavapor, cutter, Máquina de lavar loiça; frigoríficos, Carro quente; Triturador de gelo manual; Espremedor de citrinos; Máquina de cubo de gelo, Forno misto 400V, Banho de Maria elétrico, Router para banho maria, Máquina embaladora a vácuo, abatedor de temperatura, entre outros. O acesso a conteúdos científicos assegurado pela rede de bibliotecas dos campi IPL, num total de 5 bibliotecas, com acesso integrado a partir de qualquer delas, e com acesso ao B-on.

7.2. Main equipment or materials used by the study programme (didactic and scientific equipment, materials, and ICTs):

ESTM will provide all the resources essential to the excellent running of the study cycle. The classrooms are equipped with audiovisual (projectors, sound) and multimedia (computer, interactive whiteboard) media. ESTM has a wireless network throughout the campus. The laboratories are equipped with equipment such as greenhouses, evaporators, fermenters, scales, freezer units (20 and 80°C), hobs, centrifuges, plate freezer pasteurizer, tray and spray dry dryer, rotavapor, cutter, dishwasher; refrigerators, Hot trolley; Manual ice crusher; Citrus press; Ice cube machine, 400V mixed oven, Electric bain-marie, Water bath router, Vacuum wrapping machine, Temperature chiller, among others. Access to scientific content is provided by the IPL campus library network, with a total of 5 libraries, with integrated access from any of them, and with access to B-on.

8. Atividades de investigação e desenvolvimento e/ou de formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível.

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

8.1. Mapa VI Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica / Research centre(s) in the area of the study programme where teaching staff develops its scientific activity

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Classification FCT	IES / HEI	N.º de docentes do CE integrados / Number of study programme teaching staff integrated	Observações / Observations
CITUR	Good	IPLeiria 6		
MARE	Excelente	IPLeiria 5		

Pergunta 8.2. a 8.4.

8.2. Mapa-resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos, em revistas de circulação internacional com revisão por pares, livros ou capítulos de livro, relevantes para o ciclo de estudos, nos últimos 5 anos.

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/2cf9a498-bafc-c057-4069-5d8e25f75677>

8.3. Mapa-resumo de atividades de desenvolvimento de natureza profissional de alto nível (atividades de desenvolvimento tecnológico, prestação de serviços ou formação avançada) ou estudos artísticos, relevantes para o ciclo de estudos:

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/high-level-activities/formId/2cf9a498-bafc-c057-4069-5d8e25f75677>

8.4. 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.

Congresso Internacional de Turismo (ITC) - Leiria e Oeste - IPL.

European Journal of Tourism, Hospitality and Recreation - IPL.

SMARTFISH – Restauração Sustentável: Projeto Programa GAL Pesca Oeste, Financiamento 52.821,44€

RECONVERSÃO DO PATRIMÓNIO E DAS GENTES DO MAR: Projeto nacional financiado pelo Programa PROMAR. Financiamento: 53.064,38€;

IMPACT: Projeto internacional para a promoção e validação de competências. Financiado pelo programa Erasmus+. Financiamento: 281,732.00€, IPLeiria: 33,631.00€;

ETHICOD (Ethical Code in Tourism): Projeto internacional financiado pelo Programa Intensivo Erasmus+. Financiamento: 26,040€;

PROMOTE: Projeto internacional para a promoção e validação de competências no âmbito de estágios na UE. Projeto internacional financiado pelo Programa Erasmus +. Financiamento: Total: 699,913.00€, IPLeiria 40,926.00€.
CERÂMICA, PATRIMÓNIO E PRODUTO SUSTENTÁVEL – DO ENSINO À INDÚSTRIA. Projeto nacional financiado pelo Programa Operacional Regional do Centro. Financiamento: 111.916,64€.
PRAIAS (ECO)INFORMADAS. Projeto nacional financiado pelo Programa PROMAR. Financiamento: 30880€.
Estudo sobre Criação da Marca Nazaré-Financiamento: Câmara Municipal da Nazaré
Estudo sobre os Impactos Socioeconómicos da Marina de Peniche-Financiamento: Câmara Municipal de
Estudo sobre o Desenvolvimento Turístico de Pampilhosa da Serra-Financiamento: Câmara Municipal da Pampilhosa da Serra

Parcerias:

Observatório do Turismo do Oeste - IPL.
 Parceiro do projecto: IPTM - Instituto Português e dos Transportes Marítimos do Centro
 UNWTO TedQual da Organização Mundial do Turismo
 EAEC/ERACOM (European Association of Erasmus Coordinators)
 EAIE (European Association for International Education)
 EURASHE (European Association of Institutions in Higher Education)
 GUNI (Global University Network for Innovation)
 IAESTE/ APIET (The International Association for the Exchange of Students for Technical Experience)
 LEO-NET (Leonardo Network of Academic Mobility)
 SPACE (European Network for Business Studies and Languages)
 SRHE (Society for Research into Higher Education)
 ABED (Associação Brasileira de Educação à Distância)
 AECA (Asociación Española de Contabilidad Y Administración de Empresas)
 AIESAD (Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia)
 ATLAS (Association Tourism and Leisure Education)
 AULP (Associação das Universidades de Língua Portuguesa)
 BUSINET (Network for the Development of Business Education Programmes)

8.4. List of main projects and/or national and international partnerships underpinning the scientific, technologic, cultural and artistic activities developed in the area of the study programme.

Congresso Internacional de Turismo (ITC) - Leiria e Oeste - IPL.
 European Journal of Tourism, Hospitality and Recreation - IPL.
SMARTFISH – Restauração Sustentável: Projeto Programa GAL Pesca Oeste, Financiamento 52.821,44€
RECONVERSÃO DO PATRIMÓNIO E DAS GENTES DO MAR: Projeto nacional financiado pelo Programa PROMAR.
 Financiamento: 53.064,38€.;
IMPACT: Projeto internacional para a promoção e validação de competências. Financiado pelo programa Erasmus+.
 Financiamento: 281,732.00€, IPLeiria: 33,631.00€;
ETHICOD (Ethical Code in Tourism): Projeto internacional financiado pelo Programa Intensivo Erasmus+.
 Financiamento: 26,040€;
PROMOTE: Projeto internacional para a promoção e validação de competências no âmbito de estágios na UE. Projeto internacional financiado pelo Programa Erasmus +. Financiamento: Total: 699,913.00€, IPLeiria 40,926.00€.
CERÂMICA, PATRIMÓNIO E PRODUTO SUSTENTÁVEL – DO ENSINO À INDÚSTRIA. Projeto nacional financiado pelo Programa Operacional Regional do Centro. Financiamento: 111.916,64€.
PRAIAS (ECO)INFORMADAS. Projeto nacional financiado pelo Programa PROMAR. Financiamento: 30880€.
Estudo sobre Criação da Marca Nazaré-Financiamento: Câmara Municipal da Nazaré
Estudo sobre os Impactos Socioeconómicos da Marina de Peniche-Financiamento: Câmara Municipal de
Estudo sobre o Desenvolvimento Turístico de Pampilhosa da Serra-Financiamento: Câmara Municipal da Pampilhosa da Serra

Parcerias:

Observatório do Turismo do Oeste - IPL.
 Parceiro do projecto: IPTM - Instituto Português e dos Transportes Marítimos do Centro
 UNWTO TedQual da Organização Mundial do Turismo
 EAEC/ERACOM (European Association of Erasmus Coordinators)
 EAIE (European Association for International Education)
 EURASHE (European Association of Institutions in Higher Education)
 GUNI (Global University Network for Innovation)
 IAESTE/ APIET (The International Association for the Exchange of Students for Technical Experience)
 LEO-NET (Leonardo Network of Academic Mobility)
 SPACE (European Network for Business Studies and Languages)
 SRHE (Society for Research into Higher Education)
 ABED (Associação Brasileira de Educação à Distância)
 AECA (Asociación Española de Contabilidad Y Administración de Empresas)
 AIESAD (Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia)
 ATLAS (Association Tourism and Leisure Education)
 AULP (Associação das Universidades de Língua Portuguesa)
 BUSINET (Network for the Development of Business Education Programmes)

9. Enquadramento na rede de formação nacional da área (ensino superior público)

9.1. Avaliação da empregabilidade dos graduados por ciclo de estudos similares com base em dados oficiais:

Não havendo dados estatísticos sobre desemprego no âmbito de estudantes de Mestrado, há, contudo, a informação que os estudantes estão integrados na vida ativa. As faixas etárias dos mestrandos presumem essa inserção. Seja em situações de emprego estável ou empresa própria o nível de empregabilidade é muito satisfatório.

Da análise dos dados do Portal Infocursos, tendo por base os Centros de Emprego do Instituto do Emprego e Formação Profissional em 01 de outubro 2019, relativos ao 1.º ciclo de estudos, confirma-se e uma taxa de empregabilidade na ordem dos 96,6% dos licenciados na área da Hotelaria e Restauração e especificamente em Gastronomia. Assim, tem esta área de formação uma grande empregabilidade, estando acima da média nacional que se centra nos 92% e, tendo em conta o crescimento do turismo no mundo, perspectiva-se neste sector da hotelaria e restauração um contínuo crescimento e uma necessidade de mais profissionais qualificados com índices de empregabilidade elevados.

9.1. Evaluation of the employability of graduates by similar study programmes, based on official data:

As there is no statistical data on unemployment among Master students, there is, however, information that students are integrated into working life. Master's age groups assume this insertion. Whether in stable employment or self-employment the employability level is very satisfactory.

From the analysis of the data of the Portal Infocursos, based on the Employment Centers of the Institute of Employment and Vocational Training on October 1, 2019, concerning the 1st cycle of studies, it is confirmed and an employability rate of 96, 6% of graduates in the area of Hospitality and Catering and specifically in Gastronomy. Thus, this area of training is highly employable, being above the national average of 92% and, in view of the growth of tourism in the world, this sector of hotels and restaurants expects a continuous growth and a need for more qualified professionals with high employability rates.

9.2. Avaliação da capacidade de atrair estudantes baseada nos dados de acesso (DGES):

O curso de mestrado não recebe alunos pela via do CNA mas no entanto constatamos que licenciaturas na área viram praticamente as suas vagas preenchidas por esta via, constatando-se assim um potencial elevado de estudantes licenciados na área que podem prosseguir estudos neste mestrado.

9.2. Evaluation of the capability to attract students based on access data (DGES):

The Masters course does not receive students via the CNA, but we have found that undergraduate programs in the area have practically filled their vacancies through this pathway, thus finding a high potential of graduates in the area who can pursue studies in this master.

9.3. Lista de eventuais parcerias com outras instituições da região que lecionam ciclos de estudos similares:

Relativamente à região centro não existe oferta formativa similar que potência parcerias.

No entanto a nível internacional estamos a procurar estabelecer parceria com o IFT Macau e a FEEVALE Brasil, quer para efeitos de mobilidade de docentes e estudantes quer para dupla titulação.

9.3. List of eventual partnerships with other institutions in the region teaching similar study programmes:

Regarding the central region, there is no similar study cycles that can promote partnerships.

However at an international level we are seeking to establish a partnership with IFT Macau and with FEEVALE Brazil, both for the purposes of teacher and student mobility and for dual titling.

10. Comparação com ciclos de estudos de referência no espaço europeu

10.1. Exemplos de ciclos de estudos existentes em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior com duração e estrutura semelhantes à proposta:

- ♣ *Haaga Helia University of Applied Sciences, in Finland - Culinary Leadership & Innovation Master's-level qualification.*
- ♣ *Basque Culinary Center in San Sebastián - Masters Turismo Gastronomico and Masters Ciencias Gatsronomicas.*
- ♣ *Escuela Universitaria de Hotelaria Y Turismo, in Barcelona - Master in Culinary Arts and Kitchen Management.*
- ♣ *Faculdade de Ciências e Tecnologia – Universidade Nova de Lisboa - Mestrado em Ciências Gastronómica.*
- ♣ *Escola Superior de hotelaria e Turismo do Estoril - Mestrado Inovação em Artes Culinárias.*
- ♣ *École de Condé Lyon – França - International Master in Food & Cook Design.*
- ♣ *Faculdade de Ciências de Nutrição e Alimentação – Universidade do Porto- Mestrado em Ciências Gastronómicas.*

10.1. Examples of study programmes with similar duration and structure offered by reference institutions in the European Higher Education Area:

- ♣ *Haaga Helia University of Applied Sciences, in Finland - Culinary Leadership & Innovation Master's-level qualification.*
- ♣ *Basque Culinary Center in San Sebastián - Masters Turismo Gastronomico and Masters Ciencias Gatsronomicas.*

- ♣ *Escuela Universitaria de Hotelaria Y Turismo, in Barcelona - Master in Culinary Arts and Kitchen Management.*
- ♣ *Faculdade de Ciências e Tecnologia – Universidade Nova de Lisboa - Mestrado em Ciências Gastronómica.*
- ♣ *Escola Superior de hotelaria e Turismo do Estoril - Mestrado Inovação em Artes Culinárias.*
- ♣ *École de Condé Lyon – França - International Master in Food & Cook Design.*
- ♣ *Faculdade de Ciências de Nutrição e Alimentação – Universidade do Porto- Mestrado em Ciências Gastronómicas.*

10.2. Comparação com objetivos de aprendizagem de ciclos de estudos análogos existentes em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior:

Os cursos mencionados de instituições de referência têm como objetivos de aprendizagem similares ao Mestrado em Gastronomia pois procuram responder às necessidades resultantes de uma mudança profunda na relação dos consumidores com a alimentação e no processo de produção alimentar que ocorreu na última década.

Os objetivos pretendidos visam apresentar a evolução da gastronomia nas suas mais variadas formas, assim como a da restauração, e a sua evolução nos processos de trabalho e a nível de conhecimentos.

Os cursos referenciados também proporcionam uma formação científica e técnica aprofundada e especializada no domínio da ciência dos alimentos.

Os objetivos, de forma comparativa também apresentam uma visão geral da gastronomia e como esta se relaciona com os aspetos culturais e técnicos de outras áreas.

10.2. Comparison with the intended learning outcomes of similar study programmes offered by reference institutions in the European Higher Education Area:

The mentioned study programs offered from reference institutions have similar learning objectives as of the Master's Degree in Gastronomy in that they seek to respond to the needs resulting from a profound change in consumers' relationship with food and in the food production process that has taken place over the last decade.

The intended objectives are to present the evolution of gastronomy in its most varied forms, as well as the restoration, and its evolution in the work processes and in the level of knowledge.

The referenced courses also provide in-depth and specialized scientific and technical training in the field of food science.

The objectives, comparatively, also present an overview of gastronomy and how it relates to the cultural and technical aspects of other areas.

11. Estágios e/ou Formação em Serviço

11.1. e 11.2 Estágios e/ou Formação em Serviço

Mapa VII - Protocolos de Cooperação

Mapa VII - Nas entidades onde a ESTM normalmente coloca os mais de 700 estudantes anualmente em estágio.

11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

Nas entidades onde a ESTM normalmente coloca os mais de 700 estudantes anualmente em estágio.

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._EC_2.º Ciclo_Minuta'19.pdf](#)

11.2. Plano de distribuição dos estudantes

11.2. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio e/ou formação em serviço demonstrando a adequação dos recursos disponíveis.(PDF, máx. 100kB).

[11.2._Estágios-ESTM-Mestrado-Gastronomia_compressed.pdf](#)

11.3. Recursos próprios da Instituição para acompanhamento efetivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço.

11.3. Recursos próprios da Instituição para o acompanhamento efetivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço:

O ciclo de estudos não integra períodos de formação em serviço nem estágios curriculares obrigatórios. No entanto os alunos são incentivados a desenvolver a realizarem estágios curriculares em ambiente real, favorecendo as sua integração no mercado de trabalho, à imagem do que já tem vindo a verificar em edições dos mestrados anteriormente referidos. O Politécnico de Leiria dispõe de recursos técnico-científicos, humanos e materiais capazes de conduzir os trabalhos do 2º ano deste mestrado, tanto ao nível do desenvolvimento dos projetos em parceria com empresas e instituições do setor como ao nível da orientação dos estágios nas entidades acolhedoras. Conta a ESTM ainda apoio de um Gab de Relações com o Exterior e Gab de Estágios à mobilidade para apoio em toda a formalização e acompanhamento do processo, tendo em conta o mapa de entidades protocoladas antes apresentada.

11.3. Institution's own resources to effectively follow its students during the in-service training periods:

The study cycle does not include in-service training or compulsory curricular internships. However, students are encouraged to develop curricular internships in a real environment, favoring their integration into the labor market, as they have already seen in the editions of the above mentioned masters. The Polytechnic of Leiria has technical, scientific, human and material resources capable of conducting the work of the 2nd year of this master's degree, both in the development of projects in partnership with companies and institutions in the sector and in the orientation of internships in the welcoming entities. . ESTM also counts on the support of a Foreign Relations Office and Internships Office for mobility to support all the formalization and follow-up of the process, taking into account the map of previously filed entities.

11.4. Orientadores cooperantes

11.4.1. Mecanismos de avaliação e seleção dos orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço, negociados entre a instituição de ensino superior e as instituições de estágio e/ou formação em serviço (PDF, máx. 100kB).

11.4.1 Mecanismos de avaliação e seleção dos orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço, negociados entre a instituição de ensino superior e as instituições de estágio e/ou formação em serviço (PDF, máx. 100kB).

<sem resposta>

11.4.2. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (obrigatório para ciclo de estudos com estágio obrigatório por lei)

11.4.2. Mapa X. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (obrigatório para ciclo de estudos com estágio obrigatório por Lei) / External supervisors responsible for following the students' activities (mandatory for study programmes with in-service training mandatory by law)

Nome / Name	Instituição ou estabelecimento a que pertence / Institution	Categoria Profissional / Professional Title	Habilitação Profissional (1)/ Professional qualifications (1)	Nº de anos de serviço / Nº of working years
----------------	--	--	--	--

<sem resposta>

12. Análise SWOT do ciclo de estudos

12.1. Pontos fortes:

- Forte componente prática, aulas realizadas em laboratórios específicos com equipamento e tecnologia avançada.
- No 2º ano, realização de Estágio de natureza profissional, Dissertação ou Projeto.
- Possibilidade de criar, inovar e desenvolver novos produtos na área alimentar e em diferentes contextos de food service.
- Contacto com profissionais, através dos Seminários e aulas abertas com convidados profissionais da área da restauração, hotelaria e produção alimentar.
- Capacidade de dominar técnicas e tecnologias alimentares, aprofundando conhecimentos para aplicação em estudos e projetos de investigação.
- Criar, desenvolver e aplicar diferentes tipos de ingredientes e produtos alimentares à culinária, influenciando novas tendências em cozinha.
- Conceber e desenvolver ambientes adaptados a menus específicos;
- Articulação do plano de estudos com licenciaturas de restauração, hotelaria, e alimentar.
- Corpo docente com formação académica específica das áreas de estudo.

12.1. Strengths:

- Strong practical component, classes held in specific laboratories with advanced equipment and technology.
- In the 2nd year, professional internship, dissertation or project.
- Possibility to create, innovate and develop new products in the food area and in different food service contexts.
- Contact with professionals, through seminars and open classes with professional guests in catering, hotel and food production.
- Ability to master food techniques and technologies, deepening knowledge for application in studies and research projects.
- Create, develop and apply different types of ingredients and food products to cooking, influencing new trends in cooking.
- Design and develop environments adapted to specific menus;
- Articulation of the study plan with food, hotel and catering degrees.
- Faculty with academic background specific to the areas of study.

12.2. Pontos fracos:

- Políticas de investigação pouco disseminadas e atrativas para os novos estudantes.
- Investigação na área da gastronomia ainda pouco desenvolvida.
- Dificuldade das empresas e empresários da área perceberem a importância da investigação nesta área.

12.2. Weaknesses:

- Poorly disseminated research policies attractive to new students.
- Research in the area of gastronomy still underdeveloped.
- Difficulty of companies and entrepreneurs in the area realize the importance of research in the area.

12.3. Oportunidades:

- Especialização nesta área com forte procura no mercado.
- O conceito gastronomia estar associado ao fator moda.
- Garantia de inserção no mercado de trabalho após conclusão do curso.
- Interação com empresas locais e regionais para desenvolvimento de novos produtos e serviços.
- Empregabilidade elevada na área, quer a nível nacional quer a nível internacional.
- Abertura de novos destinos turísticos.

12.3. Opportunities:

- Specialization in this area with strong market demand.
- The concept gastronomy is associated with the fashion factor.
- Guarantee of insertion in the job market after graduation.
- Interaction with local and regional companies to develop new products and services.
- High employability in the area, both nationally and internationally.
- Opening of new tourist destinations.

12.4. Constrangimentos:

- Salários baixos associados à área.
- Carga horária de trabalho elevada.
- Aumento da competitividade entre instituições do ensino superior e conotação associada ao ensino politécnico na sociedade portuguesa

12.4. Threats:

- Low wages associated with the area.
- High workload.
- Increased competitiveness between higher education institutions and connotation associated with polytechnic education in Portuguese society.

12.5. Conclusões:

O curso de Mestrado em Gastronomia, com 120 ECTS, duração de 4 semestres, em regime diurno, foi elaborado de forma a permitir uma abordagem abrangente, com práticas de excelência nos diversos temas relacionados com as ciências alimentares, técnicas avançadas de culinária, segurança alimentar, enologia, food design entre outros aspetos e temas muito relevantes para as áreas da restauração, hotelaria e produção alimentar. Através dos laboratórios específicos, providos com equipamentos, material e tecnologia avançada, de cozinha, de Microbiologia, de Análise Sensorial, de Tecnologia Alimentar entre outros, este curso proporciona o conhecimento necessário, através de competências e ferramentas específicas, para responder às mudanças e tendências da alimentação, restauração e produção alimentar. Através de práticas de excelência, com os Seminários realizados com convidados profissionais específicos da área, juntamente com os docentes das diversas unidades curriculares, irão incentivar e motivar os estudantes para novos projetos e estudos de investigação. No 2º ano, 3º e 4º semestres do curso decorrerá uma dissertação de natureza científica ou um trabalho de projeto, originais e especialmente realizados para este fim, ou um estágio de natureza profissional, de 1620 horas, objeto de relatório final, cuja aprovação conduzirá à obtenção do grau de mestre. Assim, com uma formação interdisciplinar, a preparação técnica e científica contemplada no plano de estudos o Mestrado em Gastronomia proporcionará saídas profissionais para os estudantes na área da restauração, hotelaria e indústria de produção alimentar.

12.5. Conclusions:

The Master's Degree in Gastronomy, with 120 ECTS, lasting 4 semesters, in daytime, was designed to allow a comprehensive approach, with practices of excellence in various topics related to the food sciences, advanced cooking techniques, food safety, oenology, food design among other aspects and themes very relevant to the areas of catering, hotel and food production. Through specific laboratories, equipped with advanced equipment, material and technology, cooking, Microbiology, Sensory Analysis, Food Technology and others, this course provides the necessary knowledge, through specific skills and tools, to respond to changes and trends. of food, catering and food production. Through excellent practices, the Seminars held with specific professionals invited in the area, together with the teachers of the various curricular units, will encourage and motivate students for new projects and research studies. In the 2nd year, 3rd and 4th semesters of the course there will be a scientific dissertation or project work, original and specially made for this purpose, or a professional internship of 1620 hours, subject of final report, whose approval will lead to the obtaining the master's degree. Thus, with an interdisciplinary training, the technical and

scientific preparation contemplated in the study plan the Master in Gastronomy will provide professional opportunities for students in the area of catering, hospitality and food production industry.