

ACEF/1920/0315762 — Guião para a auto-avaliação

I. Evolução do ciclo de estudos desde a avaliação anterior

1. Decisão de acreditação na avaliação anterior.

1.1. Referência do anterior processo de avaliação.

ACEF/1314/15762

1.2. Decisão do Conselho de Administração.

Acreditar

1.3. Data da decisão.

2015-07-03

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

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

[2._Ponto 2 Síntese medidas de melhoria Mest EGCTI final-compactado.pdf](#)

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

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

Sim

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

Ver resposta do Ponto 2

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

See document pdf in 2.

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

Sim

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

Ver resposta do Ponto 2

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

See document pdf in 2.

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

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

Não

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

n.a.

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

n.a.

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

Não

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

n.a.

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

n.a.

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

Não

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

n.a.

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

n.a.

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

Não

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

n.a.

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

n.a.

1. Caracterização do ciclo de estudos.

1.1 Instituição de ensino superior.

Universidade De Lisboa

1.1.a. Outras Instituições de ensino superior.

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

Instituto Superior De Economia E Gestão

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

1.3. Ciclo de estudos.

Economia e Gestão de Ciência, Tecnologia e Inovação

1.3. Study programme.

Economics and Management of Science, Technology and Innovation

1.4. Grau.

Mestre

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

[1.5_EGCTI DR 2019.pdf](#)

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.

Economia

1.6. Main scientific area of the study programme.

Economics

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

314

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

345

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

312

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

120

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

4 Semestres

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

4 Semesters

1.10. Número máximo de admissões.

30

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

n.a.

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

n.a.

1.11. Condições específicas de ingresso.

São consideradas candidaturas de detentores de grau académico superior nacional ou estrangeiro equivalente ao 1º ciclo nas áreas da economia, gestão, engenharias ou ciências naturais e das ciências sociais em geral. De acordo com a alínea d) do artigo 17º do Decreto-Lei nº 74/2006 de 24 de Março, alterado pelo Decreto-lei nº 107/2008 de 25 de Junho e pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de Agosto, serão ainda avaliadas outras candidaturas consideradas adequadas pelo júri de selecção com base na análise curricular. Os candidatos seleccionados serão seriados com base na classificação final do 1º ciclo, na análise curricular e numa eventual entrevista.

1.11. Specific entry requirements.

Applicant must have a university academic degree, national or foreign, equivalent to the 1st cycle, in the fields of Management or Economics. In accordance with item d) of article 17 of Act of Law nº 74/2006, dated 24th March, updated by Decree-Law 107/2008 and Decree-Law 65/2018, other applicants judged fit to qualify by the selection jury on the strength of their curriculum will also be considered. The applicants selected will be ordered on the basis of their 1st cycle classification, an analysis of their curriculum and a possible interview.

1.12. Regime de funcionamento.

Outros

1.12.1. Se outro, especifique:

Diurno e Pós-laboral

1.12.1. If other, specify:

Daytime and after working hours

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

Campus ISEG

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

[1.14._Despacho_8688_2018 Regime Creditações e Experiência Profissional ISEG.pdf](#)

1.15. Observações.

n.a.

1.15. Observations.*n.a.***2. Estrutura Curricular. Aprendizagem e ensino centrados no estudante.****2.1. Percursos alternativos, como ramos, variantes, áreas de especialização de mestrado ou especialidades de doutoramento, em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável)**

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

Opções/Ramos/... (se aplicável):

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

<sem resposta>

2.2. Estrutura curricular (a repetir para cada um dos percursos alternativos)**2.2. Estrutura Curricular - N.A.****2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).***N.A.***2.2.1. Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)***N.A.***2.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained before a degree is awarded**

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos Optativos / Minimum Optional ECTS*	Observações / Observations
Economia/Economics	E	87	6	
Gestão/Management	G	21	0	
Ciências Sociais/Social Sciences	CS	6	0	
(3 Items)		114	6	

2.3. Metodologias de ensino e aprendizagem centradas no estudante.

2.3.1. Formas de garantia de que as metodologias de ensino e aprendizagem são adequadas aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes, favorecendo o seu papel ativo na criação do processo de aprendizagem.

O ensino é centrado no estudante e no desenvolvimento das suas competências técnicas e interpessoais. Muitos dos trabalhos são realizados em equipa, sendo aferido não só o desempenho técnico do grupo de trabalho mas também valências dos alunos nos domínios de soft skills, tais como as capacidades de comunicação, a sensibilidade ética e ambiental e a capacidade de trabalho em equipa. Assim, é fomentado o trabalho colaborativo e a capacidade de adaptação à mudança, de resolução de problemas e de comunicação e debate de novas ideias e de soluções.

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

Teaching is student-centered and develops the students' technical and interpersonal skills. Many of the assignments are carried out as teamwork and their assessment focus not only on the technical performance of the team but also on students' competencies in terms of soft skills, including communication skills, ethical and environmental awareness and teamwork capacity. Through a collaborative approach, teaching fosters the ability for change, for problem solving and for discussion for new ideas and solutions.

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

ECTS.

O plano curricular prevê 16 UC repartidas em 4 semestres (13 semanas de aulas por semestre mais um período para avaliações finais) requerendo 2400 horas de trabalho total que correspondem a 120 créditos ECTS. Várias UC (a larga maioria) exigem trabalhos individuais ou de grupo, embora outras UC (minoria) têm apenas uma avaliação através de teste final. A componente principal é assim dedicada aos trabalhos das UC, requerendo uma abordagem mais focada em certas matérias e metodologias, em geral através de trabalho de grupo com 3-4 membros. Existem UC em que os trabalhos dos alunos são coordenados entre si. A perceção da Comissão Científica e Pedagógica do programa é que os créditos para cada UC são adequados.

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

The curriculum includes 16 curricular units over four semesters (each semester spanning over 13 teaching weeks plus a period for final evaluations), demanding an estimated working time of 2400 hours, corresponding to 120 ECTS credits. Most courses ask students for carrying out practical assignments, on the top of a final examination test. The main component of work has therefore to do with those assignments (including research reports and literature reviews) for the different curricular units. Those assignments carried out individually or in small teams of 3-4 students, allow for a more focused approach to different subjects relevant to the economics and management of Science, Technology and Innovation. There are a few assignments shared by more than one course. The perception of the Scientific and Pedagogic Commission is that the credits assigned to each course are appropriate.

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

Em cada ano letivo é solicitada aos docentes uma atualização das Fichas das UC com informação sobre objetivos, conteúdos programáticos, método de avaliação e bibliografia. Com base nessa informação, a coordenação do mestrado avalia as estratégias pedagógicas e de avaliação em função dos objetivos do ciclo de estudos e das UC. Caso necessário, são realizadas reuniões individuais ou coletivas com os docentes de forma a programar eventuais ajustamentos. Posteriormente, é feito o controlo do processo de aprendizagem através da análise dos Relatórios de Docência e em reunião do Mestrado, na qual os docentes se pronunciam sobre a adequação dos instrumentos de avaliação.

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

Each academic year faculty are asked to update the Curricular Units forms, providing information about the objectives, contents, evaluation methods and bibliography for their respective courses. On the basis of such information, the Scientific and Pedagogic Commission assesses the pedagogic approaches followed as well as the evaluation method having in mind the overall objectives of the Masters and the objectives of each course. If needed, specific meetings are held with the staff concerned to make the required adjustments. The control of learning processes is undertaken ex-post through the analysis of the Faculty's Reports and in Evaluation Meetings, in which faculty discuss the appropriateness of the evaluation methods followed.

2.4. Observações**2.4 Observações.**

n.a.

2.4 Observations.

n.a.

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

Manuel Fernando Cília de Mira Godinho, Professor Catedrático, Regime Exclusividade (100%), Área Científica: Economia Aplicada e Métodos

Sofia Isabel Coelho Bento, Professora Associada, Regime Exclusividade (100%), Área Científica: Sociologia

Vítor Duarte Corado Simões, Professor Auxiliar, Regime Exclusividade (100%), Área Científica: Gestão Estratégica e Marketing

3.3 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)**3.3. Equipa docente do ciclo de estudos / Study programme's teaching staff**

Nome / Name	Categoria / Category	Grau /	Especialista	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo	Informação/
-------------	----------------------	--------	--------------	-----------------------------------	-----------------	-------------

		Degree	/ Specialist	/ Employment link	Information
Ana Maria Correia Moutinho	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Biologia Celular	100	Ficha submetida
Elsa Maria Nobre da Silva Fontainha	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Economia	100	Ficha submetida
Jaime Serrão Andrez	Professor Catedrático convidado ou equivalente	Licenciado	Organização e Gestão de Empresas	40	Ficha submetida
João Carlos Ferreira Lopes	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Economia	100	Ficha submetida
Jose Manuel Zorro Mendes	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Economia	100	Ficha submetida
Luís Filipe Pereira da Costa	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Economia	100	Ficha submetida
Luis Paulo Mah Silva	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Estudos de Desenvolvimento	100	Ficha submetida
Manuel Fernando Cília De Mira Godinho	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Science and Technology Policy	100	Ficha submetida
Manuel Duarte Mendes Monteiro Laranja	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Economia (Política Económica de Ciência, Tecnologia e Inovação)	100	Ficha submetida
Nuno Joel Gaspar Fernandes Crespo	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Gestão	100	Ficha submetida
Paulo Miguel Nunes Soeiro de Carvalho	Professor Associado convidado ou equivalente	Doutor	Ciências de Gestão	15	Ficha submetida
Rafael Jorge Soares Duarte Marques	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Sociologia	100	Ficha submetida
Sandro Miguel Ferreira Mendonça	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Science & Technology Policy (Estudos de Inovação)	0	Ficha submetida
Sofia Isabel Coelho Bento	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Sociologia	100	Ficha submetida
Vitor Duarte Corado Simões	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Gestão	100	Ficha submetida
Vitor Manuel Alvares Escária	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Economia	100	Ficha submetida
Alcino Tiago Cruz Gonçalves	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Gestão (Contabilidade e Finanças)	100	Ficha submetida
				1455	

<sem resposta>

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

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

3.4.1.1. Número total de docentes.

17

3.4.1.2. Número total de ETI.

14.55

3.4.2. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

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

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	Nº de docentes / Staff number	% em relação ao total de ETI / % relative to the total FTE
Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of teaching staff with a full time link to the institution:	14	96.219931271478

3.4.3. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

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

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff holding a PhD (FTE):	14.15	97.250859106529

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

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

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff holding a PhD and specialised in the fundamental areas of the study programme	14.15	97.250859106529	14.55
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	0.4	2.7491408934708	14.55

3.4.5. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação

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

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
Docentes do ciclo de estudos 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	14	96.219931271478	14.55
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	0	0	14.55

4. Pessoal Não Docente

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

Não existe pessoal não docente afeto estritamente à lecionação do ciclo de estudos. Existe pessoal não docente de apoio técnico ao funcionamento da docência e autoestudo, nomeadamente Serviços de Informática (9 elementos), Biblioteca e Documentação (11 elementos), Serviços Académicos / Secretaria dos Mestrados e Doutoramentos (6 elementos) e Secretariado do Departamento de Economia (1 elemento). O regime de dedicação é afetação a 100% (tempo integral e regime exclusividade ao ISEG).

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

No non-faculty staff are allocated specifically to teaching on the master's degree. However, non-faculty staff provide support to teaching and to students self-study, namely Information Systems (9 staff members), Library and Documentation Services (11 staff members), Academic Services/Masters and Doctorates Offices (6 staff members) and the secretary from the Economics Department (1 person). They are all employed full time with work contracts with ISEG that include exclusivity binding clauses.

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

A quase totalidade do pessoal não docente que dá apoio à lecionação do ciclo de estudos com contacto direto tem habilitações superiores, a nível de licenciatura e mestrado. As várias equipas são profissionalmente maduras, disciplinadas, cumpridoras e dedicadas, com formação específica e razoavelmente jovens.

Objetivos próximos:

- Manter a atualização do corpo não docente através de cursos de formação contínua. Promover a realização de concursos, sujeito às restrições orçamentais. Rever a possibilidade de estabelecer "prémios" de desempenho, dentro

dos limites do quadro legal existente;
- Melhorar as condições de trabalho.

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

Most of the non-faculty staff who support the teaching and self-studying activities of the program hold higher education qualifications at the level of bachelor or master degrees. Overall, the teams are professionally experienced, responsible, diligent, appropriately trained, and reasonably young.

Near Future Objectives:

- To keep the non-faculty body updated, through attendance of continuous education training. To keep on promotion and recruitment processes whenever the public budget allows it. To set performance "bonuses", within the limits of the existing legal framework;
- Improve working conditions.

5. Estudantes

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

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

5.1.1. Total de estudantes inscritos.

40

5.1.2. Caracterização por género

5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Masculino / Male	52
Feminino / Female	48

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular.

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

Ano Curricular / Curricular Year	Nº de estudantes / Number of students
1º ano curricular	16
2º ano curricular	24
	40

5.2. Procura do ciclo de estudos.

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

	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano/ Last year	Ano corrente / Current year
N.º de vagas / No. of vacancies	30	30	30
N.º de candidatos / No. of candidates	64	87	56
N.º de colocados / No. of accepted candidates	34	40	28
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	26	31	16
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	0	0	0
Nota média de entrada / Average entrance mark	0	0	0

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes.

n.a.

5.3. Eventual additional information characterising the students.

n.a.

6. Resultados

6.1. Resultados Académicos

6.1.1. Eficiência formativa.

6.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency

	Antepenúltimo ano / Two before the last year	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano / Last year
N.º graduados / No. of graduates	8	3	12
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	6	3	10
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	2	0	1
N.º graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	0	1
N.º graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	0	0	0

Pergunta 6.1.2. a 6.1.3.

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

n.a.

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

n.a.

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

O nível de sucesso escolar tem sido semelhante nas diversas áreas científicas. Relativamente às unidades tem-se observado também uma relativa homogeneidade de resultados, sendo a disciplina de Gestão da Tecnologia e da Inovação aquela onde o nível de insucesso está ligeiramente acima da média.

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

The academic success has been similar for all scientific areas of the study programme. On what regards students' performance in the curricular units, variance has been relatively low, Technology and Innovation Management being the curricular units in which performance has been below average.

6.1.4. Empregabilidade.

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

Os dados da DGEEC sobre "Caraterização dos empregados registados com habilitação superior" relativos a dezembro de 2018 indicam a inexistência desempregados com o diploma deste ciclo de estudos em todo o período de observação (total de desempregados com habilitação superior obtida entre 1984 e 2018). Tendo em conta o vasto número de diplomados com este ciclo de estudos, considera-se o desemprego nulo.

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

Os dados da DGEEC sobre "Caraterização dos empregados registados com habilitação superior" relativos a dezembro de 2018 indicam a inexistência desempregados com o diploma deste ciclo de estudos em todo o período de observação (total de desempregados com habilitação superior obtida entre 1984 e 2018). Tendo em conta o vasto número de diplomados com este ciclo de estudos, considera-se o desemprego nulo.

6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

A empregabilidade dos diplomados com este ciclo de estudos é praticamente total. Esta realidade é explicada, por um lado, pelo número significativo de trabalhadores-estudantes entre os alunos. Muitos deles irão mudar de empregador após o mestrado. Por outro lado, sabe-se que a inserção profissional dos restantes é muito rápida. Sabe-se que muitos dos diplomados têm preenchido lugares em empresas tecnológicas estrangeiras e nacionais. Os alunos de países de língua portuguesa, com relevo para o Brasil, têm-se em geral mantido em Portugal, enquanto os alunos de Moçambique e Angola costumam voltar ao seu país de origem mantendo-se ligados a instituições estatais na maioria das vezes.

6.1.4.2. Reflection on the employability data.

The employability of graduates within this cycle of studies is practically total. This fact is explained, on the one hand, by the relatively high number of workers among the students. Many of them will have a new employer after the master's degree. On the other hand, the professional insertion of most of them is very fast. Many of the graduates are known to have filled positions in foreign and domestic technology companies. Students from Portuguese-speaking countries, with emphasis on Brazil, remain more and more in Portugal while graduates coming from Mozambique and Angola tend to return to origin's country and remain connected to state institutions most of the time.

6.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas.

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

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

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Mark (FCT)	IES / Institution	N.º de docentes do ciclo de estudos integrados/ No. of integrated study programme's teachers	Observações / Observations
UECE- Unidade de estudos sobre a Complexidade e Economia/REM- Research in Economics and Mathematics	Muito Bom/Very Good	ISEG – Lisbon School of Economics & Management (Universidade de Lisboa)	4	A classificação refere-se ao Consórcio REM, do qual a UECE faz parte
ADVANCE-Centro de Investigação Avançada em Gestão/CSG–Investigação em Ciências Sociais e Gestão	Muito Bom/Very Good	ISEG – Lisbon School of Economics & Management (Universidade de Lisboa)	3	A classificação refere-se ao Consórcio CSG, do qual o ADVANCE faz parte
CEsA- Centro de Estudos sobre África, Ásia e América Latina/CSG– Investigação em Ciências Sociais e Gestão	Muito Bom/Very Good	ISEG – Lisbon School of Economics & Management (Universidade de Lisboa)	3	A classificação refere-se ao Consórcio CSG, do qual o CEsA faz parte
SOCIUS- Centro de Investigação em Sociologia Económica e das Organizações/CSG– Investigação em Ciências Sociais e Gestão	Muito Bom/Very Good	ISEG – Lisbon School of Economics & Management (Universidade de Lisboa)	2	A classificação refere-se ao Consórcio CSG, do qual o SOCIUS faz parte
UNIDE-IUL - Unidade de Investigação em Desenvolvimento Empresarial	n.d.	ISEG – Lisbon School of Economics & Management (Universidade de Lisboa)	1	n.a.

Pergunta 6.2.2. a 6.2.5.

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

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/64a6eb32-8600-d9f3-65b2-5def840e11d6>

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

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/64a6eb32-8600-d9f3-65b2-5def840e11d6>

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

Dois dos coordenadores deste mestrado têm produzido anualmente relatórios sobre Portugal para RIO (Research and Innovation Observatory) da Comissão Europeia, a destacar:

- Corado Simões, V., Mira Godinho, M., and Sanchez-Martinez, M., RIO Country Report 2017: Portugal, EUR 29160 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-81216-3, doi:10.2760/837712, JRC111275.

- Corado Simões, M., Mira Godinho, M., Sánchez-Martínez, M., *RIO Country Report 2016: Portugal, EUR 28486 EN, Publications Office of the European Union, 2017, ISBN 978-92-79-65999-7; doi:10.2760/704266.*

- Manuel Mira Godinho, Vítor Corado Simões, Jana Zifciakova; *RIO Country Report 2015: Portugal, 2016, EUR 27873 EN; Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017, ISBN 978-92-79-57808-3, doi:10.2791/493673.*

Manuel Mira Godinho é membro do Academy Supervisory Board da Academia do Instituto Europeu de Patentes.

Manuel Mira é co-coordenador e docente de dois cursos de pós-graduação realizados no âmbito do IDEFE-ISEG Executive Education: Prospectiva, Estratégia e Inovação; Economia e Avaliação de Intervenções e Tecnologias em Saúde.

Vítor Corado Simões é docente de dois cursos de pós-graduação realizados no âmbito do IDEFE-ISEG Executive Education: Prospectiva, Estratégia e Inovação; International Business.

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

Two of the coordinators of this masters have produced the annual Portugal reports for RIO (Research and Innovation Observatory, European Commission), as follows:

- Corado Simões, V., Mira Godinho, M., and Sanchez-Martinez, M., *RIO Country Report 2017: Portugal, EUR 29160 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-81216-3, doi:10.2760/837712, JRC111275.*

- Corado Simões, M., Mira Godinho, M., Sánchez-Martínez, M., *RIO Country Report 2016: Portugal, EUR 28486 EN, Publications Office of the European Union, 2017, ISBN 978-92-79-65999-7; doi:10.2760/704266.*

- Manuel Mira Godinho, Vítor Corado Simões, Jana Zifciakova; *RIO Country Report 2015: Portugal, 2016, EUR 27873 EN; Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017, ISBN 978-92-79-57808-3, doi:10.2791/493673.*

Manuel Mira Godinho is a member of the Academy Supervisory Board of the European Patent Office academy.

Manuel Mira is a co-coordinator of and teaches in two Postgraduate programmes held within IDEFE-ISEG Executive Education, as follows: Prospectiva, Estratégia e Inovação; Economia e Avaliação de Intervenções e Tecnologias em Saúde.

Vítor Corado Simões teaches in two Postgraduate programmes held within IDEFE-ISEG Executive Education, as follows: Prospectiva, Estratégia e Inovação; International Business.

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

Os docentes deste mestrado envolvem-se em parcerias com outras instituições de investigação, em Portugal e no estrangeiro. O financiamento provém da FCT mas igualmente de outras fontes de financiamento competitivas tais como a Comissão Europeia, Fundação Francisco Manuel dos Santos, Fundação Calouste Gulbenkian, etc. Principais projetos:

- Projeto FCT PTDC/EGE-ECO/30690/2017, Título: *Tendências da Inovação Global: Determinantes e Características do Desempenho Inovador das Nações*, financiamento no valor de €176.339,30, 2019-2020.

- *O Estado por Dentro: Uma Etnografia do Poder e da Administração Pública em Portugal*, 58.918,00€.

- SOILTAKECARE: "Management of soils polluted by hydrocarbons and metals in the SUDOE countries". INTERREG SUDOE (SOE1/P4/F0023), 1.507.234 euros. Período: 2018-2019.

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

Teachers of this masters' degree are involved in partnerships with other research institutions in Portugal and abroad. The funding comes from FCT but also from other competitive sources of funding such as the European Commission, Francisco Manuel dos Santos Foundation, Calouste Gulbenkian Foundation, etc.... Main projects are:

- FCT project PTDC/EGE-ECO/30690/2017, Title: *Global Innovation Trends: Determinants and nature of the innovative performance of nations*, funding €176.339,30, 2019-2020.

- *The State Inside: An Ethnography of Power and Public Administration in Portugal*, € 58,918.00.

- SOILTAKECARE: "Management of soils polluted by hydrocarbons and metals in the SUDOE countries". INTERREG SUDOE (SOE1/P4/F0023), 1.507.234 euros. Período: 2018-2019.

6.3. Nível de internacionalização.

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes

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

%

Alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Foreign students enrolled in the study programme	33
Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programmes (in)	1
Alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Students in international mobility programmes (out)	0.7
Docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Foreign teaching staff, including those in mobility (in)	0
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Teaching staff mobility in the scientific area of the study (out).	0

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

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

O presente mestrado mantém uma estreita colaboração na rede ESST-European Studies on Society, Sciences and Technology- que abriga o Mestrado Internacional e estudos sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade (Master on European Studies on Society, Science and Technology) liderado pela Universidade de Maastricht (Faculty of Arts and Social Sciences). No âmbito deste colaboração, são recebidos vários alunos nomeadamente para orientação de teses na área do ambiente, governança da água e do envolvimento da ciência.

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

This masters offers a close collaboration with the ESST-European Studies on Society, Sciences and Technology network where the International Master's and Studies on Science, Technology and Society is hold coordinated by the University of Maastricht (Faculty of Arts and Social Sciences). As part of this collaboration, several students are welcomed in the context of this masters, namely for thesis guidance in the area of environment, water governance and the involvement of science.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

n.a.

6.4. Eventual additional information on results.

n.a.

7. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

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

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

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

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

Não

7.1.1. Hiperligação ao Manual da Qualidade.

<https://www.iseg.ulisboa.pt/aquila/getFile.do?fileId=906270&method=getFile>

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

<sem resposta>

7.2 Garantia da Qualidade

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

As equipas coordenadoras verificam anualmente os planos de estudo com base, por um lado, nos planos e relatórios de disciplina, feitos pelos docentes, que incluem a apreciação das taxas do sucesso escolar e sugestões para melhoria e, por outro, nos resultados dos inquéritos pedagógicos feitos aos estudantes.

Nestes, os alunos, no final de cada semestre, são chamados a avaliar cada um dos docentes e cada uma das disciplinas, incluindo a relevância do seu conteúdo, a lecionação e funcionamento pedagógico e os mecanismos de

avaliação adotados pela equipa docente.

Regularmente a coordenação realiza conversas informais e reuniões com os alunos e ainda seminários que envolvem os stakeholders externos, para efeitos de benchmarking e identificação de oportunidades de melhoria. As coordenações de programas fazem regularmente análises comparativas de estruturas e conteúdos curriculares com outros cursos semelhantes lecionados em universidades nacionais e internacionais de prestígio. As coordenações de programa reportam aos respetivo departamento e eventuais propostas de mudança ou atualização substancial são encaminhadas para os órgãos de gestão científica e pedagógica da Escola.

Os docentes mantêm a atualidade e a relevância dos seus conhecimentos científicos através da realização de investigação, participação em conferências e workshops que lhe permitam manter-se atualizados e publicar regularmente artigos em revistas com dupla arbitragem anónima, preferivelmente listadas em bases de dados internacionais e relevantes para a sua área de especialidade. A coordenação do programa reúne pelo menos 1 vez por ano com os docentes para analisar e discutir a informação recolhida sobre a avaliação da UC e proceder a eventuais atualizações e correções do plano de estudo e métodos trabalho ou da afetação do serviço docente.

Os estatutos do ISEG impõem a melhoria contínua e dos processos e a Escola está certificada pela norma ISO 9001, cuja auditoria foi recentemente estendida à atividade académica e docente. Subsequentemente realizou-se uma auditoria externa, seguindo o Guião e requisitos da A3ES para o Sistema Integrado da Qualidade.

Uma componente essencial da acreditação internacional pela AACSB (Association for Advancement of Collegiate Schools of Business) para a formação em gestão, em que a Escola está atualmente envolvida, é a existência de mecanismos aferidos para avaliar e garantir a aprendizagem de competências transversais por parte dos alunos ao longo de cada programa (Assurance of Learning – AOL, que inclui vários Learning Goals – LGs). A Escola adotou os seguintes LGs para os seus programas:

- 1. LG Technical Skills – competências técnicas específicas de cada programa*
- 2. LG Analytical Thinking and Problem Solving Skills – pensamento analítico e competências para resolver problemas*
- 3. LG Communication Skills – competências comunicacionais*
- 4. LG Ethical Perspective – perspetiva ética*
- 5. LG Teamwork and Leadership Skills – trabalho em grupo e liderança.*

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

The coordinating teams revise the curricula annually based both on the plans and reports produced by the teaching team of each course, which include specifically an appreciation of the retention rates and identification of improvement opportunities, and students surveys made at the end of each semester, where students are queried to assess each lecturer and course regarding contents relevance, teaching abilities and methods, and assessment mechanisms adopted by the teaching team.

Regularly, coordinators hold informal conversations and formal meetings with students, and seminars involving external stakeholders for benchmarking and identification of improvement opportunities. Regularly, program coordinators benchmark the programs contents and syllabi with similar programs offered elsewhere by national and international universities of reference. Program coordinators report to their departments and eventual proposal for changes or substantial updating are forwarded to the scientific and pedagogical bodies of the school for clearance.

Lecturers keep their scientific knowledge current and aware of extant literature in their areas of specialty by producing and supervising research, presenting papers in conferences and workshops, and publishing regularly in double blind refereeing journals with impact, listed in major international databases. The program coordinators meet at least once a year with their teaching staff to analyze and discuss the information collected regarding the course unit assessment and to discuss and agree on updating or changes in study plan or syllabi and teaching and learning methods as well as (re)assignment of teaching load.

ISEG's statute includes, as a major value, pursuing the continuous improvement of methods and processes and the school has been bestowed the ISO 9001 certification, which was recently extended to academic and teaching activities. Subsequently an extern audit has been carried out following the A3ES guide and requisites for an Integrated Quality System.

ISEG is currently pursuing its international "accreditation for teaching business" by AACSB (Association for Advancement of Collegiate Schools of Business). As an essential requisite the school must demonstrate that it has installed and tested a set of procedures (Assurance of Learning – AOL), to assess and assure that throughout each program of studies students learn certain competences (Learning Goals – LGs). ISEG chose the following LGs for its programs:

- 1. LG Technical Skills - specific for each program*
- 2. LG Analytical Thinking and Problem Solving Skills*
- 3. LG Communication Skills*
- 4. LG Ethical Perspective*
- 5. LG Teamwork and Leadership Skills*

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

- *Presidente Conselho Escola;*
- *Presidente ISEG, Presidente do Conselho Científico e Presidente do Conselho Pedagógico, Assessorados pelo Gabinete de Gestão de Processos e Garantia da Qualidade e pela Comissão de Monitorização para a Qualidade e Acreditações (Steering Committee for Quality and Accreditations);*
- *Presidentes dos Departamentos, assessorados pelo respetivo Secretariado;*
- *Coordenadores de Programas, apoiados pelo secretariado do Departamento;*
- *Grupos de Dinamização da AOL (GATs - Goal Assessment Teams, um por Goal);*
- *Responsáveis de equipa docente.*

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

- *President School Council;*
- *Dean ISEG, Dean for the Scientific Affairs and Dean for the Pedagogical Affairs, advised by the Office of Process Management and Quality Assurance and by the Steering Committee for Quality and Accreditations;*
- *Presidents of the Departments, assisted by the respective Secretariat;*
- *Program Coordinators, supported by the Department secretariat;*
- *AOL Dynamics Groups (GATs - Goal Assessment Teams, one for each Goal).*
- *Responsibles for faculty teams.*

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

O ISEG avaliou recentemente o desempenho do seu corpo docente (regulamento aprovado por despacho reitoral n.º 7906/2016, DR de 16/06/2016). O Conselho Coordenador de Avaliação do Docentes, constituído em Setembro, aprovou a metodologia de "Avaliação por Ponderação Curricular Sumária" para 2004-2007, 2008-2010, 2011-2013 e 2014-2015. O processo concluiu-se em dezembro 2017. Em 2019 será avaliado o triénio 2016-2018 (em curso). Em Maio de 2016 o ISEG, para acreditação AACSB, aprovou os critérios para classificar cada um dos seus docentes em quatro categorias: Scholarly Academic (SA), Practice Academic (PA), Scholarly Practitioner (SP) e Instructional Practitioner (IP), conforme a sua produção científica corrente e outras contribuições para a missão ISEG. Em 2017 a Presidência do ISEG publicou dois despachos relevantes: 1. Linhas de Orientação Estratégica para o desenvolvimento dos Recursos Humanos; 2. Criação do Núcleo de Ação e Inovação Pedagógica.

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

Recently ISEG assessed the performance of its faculty following Rectoral Regulation no. 7906/2016 - Official Journal, 16 June. The Committee for Coordination of Faculty Assessment, created in Sept. approved a "Curricular Weighting Evaluation" methodology for the periods: 2004-2007, 2008-2010, 2011-2013 and 2014-2015. The process was completed in December 2017. The period 2016-2018 will be assessed in 2019. In May 2016, in the context of its AACSB accreditation process ISEG approve the criteria to categorize each of its teaching staff into one of four classes: Scholarly Academic (SA), Practice Academic (PA), Scholarly Practitioner (SP) and Instructional Practitioner (IP), according to current scientific publications and other contributions to ISEG mission. In 2017 ISEGs Dean published two executive orders regarding the assessment and development of faculty: 1. Strategic Guidelines Development of the HR; 2. Creation of the Pedagogic Action and Innovation Team.

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

[https://www.iseg.ulisboa.pt/aquila/getFile.do?](https://www.iseg.ulisboa.pt/aquila/getFile.do?fileId=927326&method=getFile&_request_checksum_=6618d6eef053aa2cee31525d3b821addaebfb887)

[fileId=927326&method=getFile&_request_checksum_=6618d6eef053aa2cee31525d3b821addaebfb887](https://www.iseg.ulisboa.pt/aquila/getFile.do?fileId=927326&method=getFile&_request_checksum_=6618d6eef053aa2cee31525d3b821addaebfb887)

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

A avaliação segue os parâmetros dos SIADAP 2 e 3. Bialmente são descritas as funções, competências e objetivos para cada funcionário, sujeito a audiência prévia. O avaliador, subsequentemente acompanha a atividade do funcionário numa perspetiva de mentor. Para a avaliação, o avaliado faz a sua autoavaliação, subsequentemente analisada pelo mentor com referência aos objetivos e competências antes definidos. A avaliação é qualitativa: Desempenho relevante, adequado ou inadequado. Segue-se homologação e audiência prévia antes da decisão final.

A formação e desenvolvimento do pessoal ND (formação contínua) é essencial para a eficácia e eficiência ao serviço, preparando os RH para as novas necessidades, valorizando-os, motivando-os para melhor desempenho e melhoria da qualidade do serviço. Anualmente é aprovada a proposta de formação cumprindo os requisitos legais e atendendo às necessidades específicas serviços.

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

Evaluation follows SIADAP 2 & 3 parameters. Biannually, the functions, competences and objectives are agreed for each member of staff, subject to acceptance and arbitration. Subsequently, the evaluator monitors the performance of the member of staff as a mentor would. For assessment purposes, the person assessed produces his/her own self-assessment, which is then verified by the evaluator, regarding the objectives and competences previously agreed. The assessment result is qualitative, in one of three categories Relevant, adequate or inadequate. Provisional approval and possible contradictory argument by person assessed proceed the final decision.

Training and development of non-teaching staff is essential for the effectiveness and efficiency of services, preparing staff for new needs, empowering it, motivating it for better performance and improvement in service quality. An annual training plan is put forward in line with legal requirements and the needs of specific services.

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

- *Site ISEG: página específica para cada programa oferecido pela Escola*
- *Sites, Plataformas, Portais, Rankings e Revistas especializadas Internacionais: Eduniversal, Find a Masters, Masterstudies, Study Portals, China EDU, , Shiksha (Índia), Education Media Group.*
- *Folhetos/Brochuras institucionais produzidos em formato papel e disponíveis via web*
- *Redes Sociais: Facebook ISEG, LinkedIn ISEG, Instagram ISEG*
- *Feiras, Fóruns na área do ensino superior, nacionais e internacionais: ex. Futurália; Qualifica; Salão do Estudante no Brasil; NAFSA; China Education Expo; outras iniciativas junto de PALOPs nomeadamente de países como Angola, Moçambique e Cabo Verde.*

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

- *ISEG website: specific page for each program offered by the School.*
- *International Sites / Platforms / Portals and specialized journals: Eduniversal, Find a Masters, Masterstudies, Study Portals, China EDU, Shiksha (India), Education Media Group for example.*
- *Institutional brochures / brochures produced in paper format and available in ISEG website.*
- *Social Networks: Facebook ISEG, LinkedIn ISEG, Instagram ISEG.*
- *Participation in Fairs and specific national and international forums: ex. Futurália; Qualifies; Student Hall in Brazil; NAFSA; China Education Expo; other initiatives with PALOPs, particularly from countries such as Angola, Mozambique and Cape Verde.*

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

Principais Certificações obtidas (além da A3ES (Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior):

- *Acreditação AACSB (Association to Advance Collegiate Schools of Business)*
- *Acreditação do curso de Ciências Atuariais pelo Institute & Faculty of Actuaries*
- *Acreditação do curso de Finanças pelo CFA Institute University Recognition Program*
- *Acreditação do MBA ISEG pela AMBA (Association of MBA's)*
- *Acreditação da Pós Graduação Gestão de Projetos pelo PMI (Project Management Institute)*
- *Acreditação da Pós Graduação em Gestão e Avaliação Imobiliária pela RICS (Royal Institution of Chartered Surveyors)*
- *Acreditação da Pós-Graduação em Estudos de Economia pela OEAcCEdE (Acreditação da Formação Contínua para Engenheiros)*
- *Certificação europeia da Pós-Graduação em Análise Financeira pelo CEFA (European Financial Analyst) e reconhecimento da CMVM*
- *Certificação ISO 9001 (International Organization for Standardization 9001)*

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

Major certifications obtained (beside A3ES (Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior):

- *Accreditation AACSB (Association to Advance Collegiate Schools of Business)*
- *Accreditation of the "Master in Project Management" by PMI (Project Management Institute)*
- *Accreditation of the "Master in Actuarial Science" by Institute & Faculty of Actuaries*
- *Accreditation of the "Master in Finance" by CFA Institute University Recognition Program*
- *Accreditation of the "MBA ISEG" by AMBA (Association of MBA's)*
- *Accreditation of the "PG in Project Management" by PMI (Project Management Institute)*
- *Accreditation of the "PG in Real Estate Management Evaluation" by RICS (Royal Institution of Chartered Surveyors)*
- *Accreditation of the "PG in Economic Studies" by OEAcCEdE (Continuous Education Accreditation by the Portuguese Engineers Order)*
- *Certification ISO 9001 (International Organization for Standardization 9001)*

8. Análise SWOT do ciclo de estudos e proposta de ações de melhoria**8.1 Análise SWOT global do ciclo de estudos****8.1.1. Pontos fortes**

- *Capacidade de atualização e rejuvenescimento de um programa de mestrado pioneiro sobre Economia e Gestão de Investigação e Inovação em Portugal;*
- *Experiência de mais de 25 anos na formação de quadros de elevada competência nos domínios do ciclo de estudos;*
- *Perspetiva multidisciplinar do ciclo de estudos, combinando contribuições da Economia, da Gestão, da Sociologia e dos Métodos Quantitativos;*
- *Capacidade de combinação de experiência letiva e de investigação, permitindo fornecer aos alunos as perspetivas mais recentes sobre a evolução da reflexão internacional sobre os temas centrais do ciclo de estudos;*
- *Corpo docente altamente qualificado, com docentes de diferentes departamentos e com diferentes perfis de carreira académica e profissional;*
- *Atenção conferida à Prospetiva em C&T;*
- *Reconhecimento da importância crescente da Gestão de Projetos de I&D e Inovação;*
- *Desenvolvimento de competências conjugando valências nos planos da análise e diagnóstico bem como na conceção e implementação de políticas nas áreas relevantes do ciclo de estudos;*

- *Desenvolvimento de competências interpessoais, de polivalência e trabalho em grupo, potenciadoras da empregabilidade e adaptação;*
- *Estabelecimento de pontes entre as áreas de política de investigação e de inovação e processos de gestão;*
- *Introdução de conceitos e ferramentas importantes para aplicação prática nas carreiras dos Alunos;*
- *Formação em áreas com relevância crescente, nomeadamente Comunicação em C&T, Gestão da Propriedade Intelectual, Prospetiva e Gestão de Projetos;*
- *Promoção de uma cultura de exigência, rigor e qualidade no ensino e na investigação;*
- *Concretização de Trabalhos Finais de Mestrado integrados em pesquisas de docentes;*
- *Promoção de valores éticos nos domínios de incidência do ciclo de estudos.*

8.1.1. Strengths

- *Capacity to continuously update and rejuvenate a pioneer programme on the Economics and Management of Research and Innovation*
- *More than 25 years of experience in training high quality Human resources in the fields of research and innovation;*
- *This Masters promotes a multidisciplinary approach to the analysis of S&T and Innovation, putting together contributions from Economics, Management, Sociology and Quantitative Methods;*
- *Capability to combine teaching and research experience, providing students with recent perspectives about the international evolution of thinking regarding the key domains of the Masters programme;*
- *High skilled faculty, including staff from different departments and with different academic and professional career patterns;*
- *Importance assigned to S&T Futures;*
- *Recognition of the increasing relevance of Project Management in Research and Innovation;*
- *Development of interpersonal skills, versatility and teamwork, enhancing employability and adaptation, together with specialized skills across the relevant areas of the Masters;*
- *Bridging the Research and Innovation policy making and company management fields;*
- *Introduction of important concepts and tools for practical application;*
- *Training in areas of growing importance, especially in S&T communication and management of intellectual property, future studies and project management;*
- *Promotion of a demanding approach combined with a culture of rigor and quality in teaching and research;*
- *Implementation of Final Master Work integrated into the research work of faculty;*
- *Promotion of ethical values in the fields covered by the Masters programme.*

8.1.2. Pontos fracos

- *Insuficiente abordagem ao tema da Sustentabilidade, aspeto cada vez mais relevante, tendo em conta a crescente adesão das empresas (e do próprio ISEG) aos Objetivos do Milénio das Nações Unidas;*
- *Insuficiente atenção dada ao Empreendedorismo e nomeadamente ao Empreendedorismo de base C&T;*
- *A lecionação em Português condiciona as possibilidades de atração de alunos estrangeiros oriundos de fora do espaço da CPLP;*
- *Tendência para o aumento da parcela de alunos sem experiência profissional prévia (apesar de contrariada pela atração de alunos brasileiros já com experiência);*
- *Crescente dependência do contingente de alunos brasileiros, acentuada pela alteração da política do governo brasileiro no apoio ao financiamento da formação pós-graduada no estrangeiro;*
- *Apesar da procura sustentada e de maioria dos alunos colocar o curso como 1ª opção, não há candidatos com médias de entrada muito elevadas;*
- *A extensão do Curso (4 semestres) dificulta a manutenção da motivação dos Alunos, podendo conduzir a uma maior taxa de desistência;*
- *Insuficiente integração de metodologias das ciências sociais (sociologia, história);*
- *As dificuldades de contratação de Docentes condicionam a amplitude da mudança, obrigando a soluções baseadas fundamentalmente na 'prata da casa'; e*
- *Declínio da interação com cursos análogos em outros países, não obstante a participação na rede ESST.*

8.1.2. Weaknesses

- *Insufficient attention assigned so far to the Sustainability dimension, an increasingly important issue, having in mind the growing concerns of business companies with the U.N. Millennium development objectives (and the espousing of such Objectives by ISEG as an organisation);*
- *Insufficient attention provided to S&T-based Entrepreneurship;*
- *The reliance on teaching in the Portuguese language limits the opportunities to attract foreign students from outside the Portuguese-speaking countries;*
- *Increasing trend towards increasing the share of students with no prior work experience (though counterveiled by the attraction of Brazilian students with previous professional experience);*
- *Increasing dependence on Brazilian students, whose flow may be curtailed by the recent changes in Brazilian policies towards the financing of post-graduate education abroad;*
- *In spite of the present sustained demand and the fact that most students mention this Masters programme as their first option, students' entry marks are not very high;*
- *The Masters programme spans along 4 semesters, making difficult for students to keep a sustained motivation, thus leading to higher withdrawal levels;*
- *Insufficient integration of social sciences (Sociology, History);*
- *The constraints to the recruitment of faculty limit the scope of change, leading to adopt solutions founded on present ISEG's human resources;*
- *Declining interaction with similar courses in other countries, despite participating in the ESST network.*

8.1.3. Oportunidades

- *O processo de avaliação constitui, por si mesmo, uma oportunidade para um diagnóstico do curso e para a identificação de oportunidades de melhoria;*
- *A possibilidade de lecionação deste mestrado em Língua Inglesa poderia permitir a atração de novos públicos;*
- *A Sustentabilidade constitui uma dimensão cada vez mais relevante da política económica e da gestão empresarial;*
- *A orientação positiva do ISEG em relação aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável definidos pelas Nações Unidas vem abrir novas oportunidades para a consideração da Sustentabilidade como elementos relevante e eventualmente integrador da gestão da investigação e da inovação;*
- *Maior apetência do público jovem por formação especializada nas áreas da C&T, da inovação e do Empreendedorismo;*
- *Coordenação com os investimentos públicos efetuados no sentido da promoção do Empreendedorismo;*
- *Política de promoção do Empreendedorismo qualificado, nomeadamente do Empreendedorismo de base C&T;*
- *Promoção da cooperação com entidades do sistema de C&T nacional para a possibilidade de estabelecimento de parcerias e projetos de investigação e formação (apesar das restrições orçamentais);*
- *Promoção de cooperação com a comunidade empresarial para a realização de estudos aplicados; e*
- *Estímulo da internacionalização do curso, conferindo-lhe uma maior dimensão internacional.*

8.1.3. Opportunities

- *The evaluation process is on its own an opportunity for a thorough diagnosis and for the identification of opportunities for improvement;*
- *Lecturing the Masters in English might enable the attraction of new demand, from outside the Portuguese-speaking countries;*
- *Sustainability is an increasingly important issue in both economic policy and business administration;*
- *ISEG's positive orientation towards implementation of the U.N. Sustainable Development Objectives opens further opportunities to consider Sustainability as a key vector of the Masters, providing a driver for Research and Innovation;*
- *Increasing concern of the younger generations with specialised education in the fields of S&T and Entrepreneurship;*
- *Profiting from Public investments focused on the promotion of Entrepreneurship in particular S&T entrepreneurship;*
- *Promoting cooperation with S&T organizations to develop partnerships and national research projects and training (despite budgetary constraints);*
- *Promotion of cooperation with the business community to conduct applied studies;*
- *Stimulating the internationalisation of the Masters, escaping from the present focus on Portuguese-speaking students.*

8.1.4. Constrangimentos

- *Reduzido envelope financeiro para promover iniciativas de maior vulto, designadamente em termos de recrutamento de docentes, de promoção do curso e de relações internacionais;*
- *Dificuldades na cooperação com entidades de sistema C&T e com empresas;*
- *A ausência da identificação de áreas de especialização pode ser negativamente percecionada pelos Alunos;*
- *Lançamento de iniciativas semelhantes por outras Universidades Portuguesas; e*
- *Risco de concorrência por parte de outras Escolas a nível nacional e internacional (apesar de o Curso ter aspetos claramente distintivos).*

8.1.4. Threats

- *Limited financial envelope to promote larger-scale initiatives, notably in terms of promoting travel and international relations;*
- *Barriers to cooperation with S&T organizations and businesses;*
- *The present lack of specialisation axes may be negatively perceived by the potential demand;*
- *Launch of similar initiatives by other Portuguese Universities; and*
- *Competitive Risks stemming from entering the international league with the adoption of English language (although this programme has distinctive features).*

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

Para responder aos pontos fracos identificados, com base nos pontos fortes do ciclo de estudos e nas oportunidades e atendendo aos constrangimentos acima referidos, são propostas as seguintes ações de melhoria:

- (1) Ajustamento na lógica orientadora do Mestrado, usando a Sustentabilidade como elemento transversal ao estudo da Economia e Gestão da Investigação e da Inovação, alinhando o curso de Mestrado com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, adotados pelo ISEG;*
- (2) Reforço da dimensão Empreendedorismo, nomeadamente o Empreendedorismo de base Científica e Tecnológica, através da definição de duas áreas de especialização: uma nova área relativa ao Empreendedorismo e outra à Política e Gestão da Investigação e da Inovação (que corresponde ao foco tradicional do ciclo de estudos);*
- (3) Lecionação do Curso em Inglês, de forma a permitir a atração de alunos oriundos de outros países para além dos PALOP; com esta decisão pretende-se simultaneamente explorar oportunidades de alargamento do mercado de recrutamento, estimular a candidatura de alunos com classificações mais elevadas e reduzir a dependência da*

inscrição de alunos brasileiros; a lecionação do Curso em Inglês facilitará também a promoção dos esforços de cooperação internacional (ver abaixo);

(4) Redução da duração do Curso, passando para três semestres, de forma a assegurar uma maior sustentabilidade da motivação dos Alunos e a elevar as taxas de conclusão do Mestrado;

(5) Promoção de uma maior integração das metodologias das diferentes Ciências Sociais, através de uma melhor coordenação interna e da promoção de trabalhos conjuntos relativos a mais de uma disciplina;

(6) Reforço da colaboração externa, tanto com organizações orientadas para as políticas públicas como com empresas; esta iniciativa será facilitada pela existência de áreas de especialização bem como pelo estímulo ao desenvolvimento de trabalhos de projeto como Trabalho Final de Mestrado; e

(7) Reforço da cooperação internacional, incluindo através dos contactos da rede ESST; esta ação é facilitada pela lecionação em língua Inglesa bem como pelo inerente aumento da dimensão internacional do Curso; esta iniciativa é também reforçada pela acreditação obtida pelo ISEG no âmbito da AACSB.

8.2.1. Improvement measure

To respond the above weaknesses, drawing from the strengths of the course and the opportunities identified e taking into consideration the constraints, the following improvement actions are proposed:

(1) Adjustment in the Masters orientation, taking Sustainability as a driver of the study of economics and management of research and innovation, and aligning the programme with the U.N. Sustainable Development Goals, adopted by ISEG;

(2) Strengthening the Entrepreneurship dimension, in particular S&T Entrepreneurship, by establishing two specialisation fields: a new field focused on Entrepreneurship, and another dealing with Research and Innovation policy and management (which corresponds to the traditional focus of the Masters programme);

(3) Delivering the Masters in English, thereby enabling to attract non-Portuguese speaking students; this decision is intended to exploit the opportunities offered by the expansion of the potential market, to stimulate the application by students with higher marks and to counter the dependence on Brazilian students; lecturing in English will also improve the potential for international collaboration (see below);

(4) Shortening the Masters duration, spanning for three semesters only, with a view to achieve a higher sustainability of students' motivation and to increase the level of conclusion of the Masters;

(5) Promotion of higher integration of the methods of different Social Sciences, through an improved internal coordination and the promotion of students' assignments spanning through different courses;

(6) Strengthening external cooperation with both public and private organisations; this will be promoted by both the definition of specialisation fields as well as by the stimulus to applied projects as Final Masters Works (FMWs); and

(7) Strengthening of International cooperation, including through the ESST network; this action will be facilitated by lecturing in English as well as by the ensuing increase in the internationalisation of the programme; ISEG's accreditation by AACSB is a further driver for increased international cooperation.

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

(1) Prioridade Alta. Implementação no Ano Letivo de 2021/22;

(2) Prioridade Alta. Implementação no Ano Letivo de 2021/22;

(3) Prioridade Alta. Implementação no Ano Letivo de 2021/22;

(4) Prioridade Alta. Implementação no Ano Letivo de 2021/22;

(5) Prioridade Média, sendo os ajustamentos efetuados com base na experiência de aplicação obtida. Implementação até ao Ano Letivo de 2023/24;

(6) Prioridade Média. Pela natureza da ação proposta, o tempo de implementação será relativamente longo, exigindo a abordagem e o estabelecimento de relações de cooperação com diversas entidades externas. Implementação de uma primeira fase até ao Ano Letivo de 2024/2025.

(7) Prioridade Média. Pela natureza da ação proposta, o tempo de implementação será relativamente longo, exigindo a abordagem e o estabelecimento de relações de cooperação com diversas entidades internacionais. Implementação de uma primeira fase até ao Ano Letivo de 2024/2025.

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

(1) High Priority. Implementation in academic year 2021/22;

(2) High Priority. Implementation in academic year 2021/22;

(3) High Priority. Implementation in academic year 2021/22;

(4) High Priority. Implementation in academic year 2021/22;

(5) Medium Priority. Adjustments will be introduced on the basis of the experience gathered. Implementation until the academic year 2023/24;

(6) Medium Priority. It require a significant time span, since it involves approaching outside organisations and the development of a process of setting up and implementing cooperation protocols. The first phase of this action will therefore span until the academic year 2024/2025; and

(7) Medium Priority. It demand a lengthy time span, since it involves approaching international schools and Universities and the development of a process of setting up and implementing cooperation agreements. The first phase of this action will therefore span until the academic year 2024/2025.

8.1.3. Indicadores de implementação

(1) Candidaturas:

- 1ª edição MIRS
- 3 primeiras edições

(2) Para os 2 ramos:

- Matriculados

- *TFM até 2024/25*

(3) Alunos matriculados na 1ª edição do MIRS:

- #
- *De países de língua não portuguesa*

(4) TFM na 3ª edição do MIRS:

- #
- *Proporção de conclusão*
- *Relativamente 3 últimas edições do MEGCTI*

(5) Trabalhos inter-UC:

- # 2023/24
 - *Evolução 2023/24-2025/26*
- Com 2 ou mais docentes, artigos:**
- *Em conferências em 2024-6*
 - *Em revistas em 2025-7*

(6) Protocolos:

- *Até 2025*
 - *Evolução em 2025-7*
- TFM “Projeto”:**
- # 2024/25-2026/27
 - *Proporção de conclusões na 3ª edição do MIRS vs. 3 últimas edições do MEGCTI*

(7)

- *Protocolos com universidades estrangeiras para intercâmbio de estudantes e professores até 2027*
- Em 2026 / 27-2028 / 29:**
- *Alunos que fazem parte do programa no exterior*
 - *Aulas de professores estrangeiros*
 - *Docentes no exterior*

8.1.3. Implementation indicator(s)

(1) Applications:

- *1st MIRS edition*
- *3 first editions*

(2) For the 2 branches:

- *Students enrolled*
- *FMWs by 2024/25*

(3) Students enrolled in 1st MIRS edition:

- #
- *From non-Portuguese speaking countries*

(4) FMSs in 3 1st MIRS editions:

- #
- *Ratio of completion*
- *Vis-à-vis 3 last MEGCTI editions*

(5) Inter-course assignments:

- # in 2023/24
 - *Evolution 2023/24-2025/26*
- With 2 or more faculty:**
- *Articles in internacional conferences in 2024-6*
 - *Articles in journals in 2025-7*

(6) Protocols:

- *By 2025*
 - *Evolution in 2025-7*
- “Project” FMWs**
- # 2024/25-2026/27
 - *Completion ratios in 3 1st MIRS editions vs. 3 last MEGCTI editions*

(7)

- *Agreements with foreign universities for student and faculty exchange until 2027*
- In 2026/27-2028/29:**
- *Students doing part of the programme abroad*
 - *Foreign faculty lecturing*
 - *Faculty lecturing abroad*

9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

9.1. Alterações à estrutura curricular

9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

Em coincidência com o atual processo de autoavaliação do MEGCTI, considera-se oportuno propor um conjunto de alterações neste ciclo de estudos.

Recorde-se que este curso de mestrado foi pela primeira vez lecionado em 1991, tendo ao longo do tempo sofrido alterações, inclusive na sua própria designação que a partir de determinado momento passou a incluir a palavra “Inovação”. A atualização de conteúdos tem sido contínua, tendo, no decurso da anterior avaliação pela A3ES, sido criadas duas novas UC.

A já longa carreira deste mestrado tem produzido resultados muito significativos. O curso foi pioneiro na introdução em Portugal do ensino das temáticas que aborda, tendo posteriormente à sua fundação sido criados outros cursos de 2o ciclo noutras escolas e universidades portuguesas versando os estudos sobre ciência e inovação. A formação proporcionada pelo curso e o envolvimento dos seus docentes contribuíram para o estabelecimento de uma cultura técnica sólida nestas áreas em Portugal. Dezenas de mestres foram graduados no âmbito deste mestrado, tendo alguns deles alcançado entretanto posições de destaque, a nível nacional e internacional, na atividade profissional, na administração pública e na vida académica.

Porém, em função do balanço da evolução do próprio mestrado nos últimos anos e das mudanças e tendências registadas a nível global, a coordenação do curso entendeu ser necessário propor as atuais alterações.

Mantendo os seus objetivos e continuando o enfoque a ser na ciência, tecnologia e inovação, entende-se conveniente abrir aos alunos a possibilidade de especialização seguindo dois ramos distintos, o primeiro orientado para a estruturação dos processos de criação empreendedora e o segundo orientado para a administração da investigação e da ciência.

Por outro lado, e em conformidade com a afirmação da agenda dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável a nível global e a sua implementação ativa na nossa escola, entendeu-se conveniente introduzir a temática da Sustentabilidade no título do ciclo de estudos, passando o curso a designar-se por Mestrado em Investigação e Inovação para a Sustentabilidade ou, em inglês, Masters in Innovation and Research for Sustainability. Isto significa que este não será um curso de ensino sobre “Sustentabilidade”, mas sim sobre como a investigação e a inovação podem ser estimuladas e prosseguidas obedecendo a princípios e objetivos de sustentabilidade.

Em acréscimo, e em concordância com a orientação do ISEG relativamente aos mestrados mais recentemente criados, entende-se conveniente organizar a estrutura curricular em três semestres, passando o curso a atribuir 90 ECTS.

A reorganização da estrutura curricular implica uma mudança no plano de estudos, com alteração de designação de algumas UC, a criação de novas UC e a eliminação de outras que eram lecionadas.

Pretende-se que o ensino do curso passe a ser feito em língua inglesa.

9.1. Synthesis of the proposed changes and justification.

Taking advantage of the current self-assessment exercise, it was considered appropriate to propose a set of changes in the study cycle.

We wish to recall that this masters was first taught in 1991, and over time has changed, including its own designation which since a certain moment on included the word "Innovation". The content update has been continuous and, since the previous evaluation by A3ES, two new UCs were created.

The long trajectory of this master programme has produced very significant results. The programme was a pioneer in the introduction in Portugal of the teaching of the topics that it addresses, and after its foundation similarly minded second cycle courses were created in other Portuguese schools and universities dealing with studies on science and innovation.

The training provided by the course and the involvement of its teachers. contributed to the establishment of a solid technical culture in these areas in Portugal. Dozens of masters have graduated under this masters degree, and some of them have attained outstanding positions at national and international level in professional activity, public administration and academic life. However, due to the balance of the evolution of the this master programme in recent years and the changes and trends registered globally, the programme's coordination felt it was necessary to propose the current changes.

Maintaining its objectives and continuing the focus on science, technology and innovation, it is appropriate to open to students the possibility of specialization following two distinct streams, the first oriented towards the structuring of entrepreneurial creation processes and the second oriented towards administration of research and science.

On the other hand, and in line with the affirmation of the global Sustainable Development Goals agenda and its active implementation in our school, it was considered appropriate to introduce the theme of Sustainability in the title of the study cycle, with the programme to be designated Master of Science in Research and Innovation for Sustainability or Masters in Innovation and Research for Sustainability. This means that this will not be a master programme to teach on

“Sustainability”, but rather on how research and innovation can be stimulated and pursued in accordance with sustainability principles and objectives.

Additionally, and in line with ISEG's guidance on the most recent Masters degrees, it is considered appropriate to organize the curriculum into three semesters, with the course awarding 90 ECTS.

The reorganization of the curriculum structure implies a change in the syllabus, changing the designation of some curricular units, the creation of new curricular units and the elimination of others that were taught.

Further we wish this programme to be taught in English in the future.

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

9.2. Área de Especialização 1: Inovação e Empreendedorismo

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

Área de Especialização 1: Inovação e Empreendedorismo

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

Specialization area 1: Innovation and Entrepreneurship

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

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*	Observações / Observations
Economia Aplicada e Métodos/Applied Economics and Methodology	EA	63	3	Inclui 30 ECTS do Trabalho Final de Mestrado (TFM)
Sociologia/Sociology	S	6	0	n.a.
Gestão Estratégica e Marketing/Strategic Management and Marketing	GEM	18	0	n.a.
(3 Items)		87	3	

9.2. Área de Especialização 2: Políticas e Administração da Investigação

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

Área de Especialização 2: Políticas e Administração da Investigação

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

Specialization area 2: Research management and policy

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

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*	Observações / Observations
Economia Aplicada e Métodos/Applied Economics and Methodology	EA	75	3	Inclui 30 ECTS do Trabalho Final de Mestrado (TFM)
Sociologia/Sociology	S	6	0	n.a.
Gestão Estratégica e Marketing/Strategic Management and Marketing	GEM	6	0	n.a.
(3 Items)		87	3	

9.3. Plano de estudos

9.3. Plano de estudos - Comum às duas Áreas de Especialização - 1.º Ano / 1.º Semestre

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

Comum às duas Áreas de Especialização

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

*The same to the two Specialization Areas***9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***1.º Ano / 1.º Semestre***9.3.2. Curricular year/semester/trimester:***1st Year / 1st Semester***9.3.3 Plano de estudos / Study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Economia da Inovação /Economics of Innovation	EA	Semestral/Semester	160	TP-26	6	n.a.
Ciência, Tecnologia e Sociedade/Science, Technology and Society	S	Semestral/Semester	160	TP-26	6	n.a.
Gestão da Inovação/Innovation Management	GEM	Semestral/Semester	160	TP-26	6	n.a.
Prospetiva Tecnológica e Inovação Estratégica/Future Studies and Innovation Strategy	EA	Semestral/Semester	160	TP-26	6	n.a.
Ciências e Políticas da Sustentabilidade/Sustainability Sciences and Policy	EA	Semestral/Semester	160	TP-26	6	n.a.

(5 Items)

9.3. Plano de estudos - Área de Especialização 1: Inovação e Empreendedorismo - 1.º Ano / 2.º Semestre**9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***Área de Especialização 1: Inovação e Empreendedorismo***9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***Specialization area 1: Innovation and Entrepreneurship***9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***1.º Ano / 2.º Semestre***9.3.2. Curricular year/semester/trimester:***1st Year / 2nd Semester***9.3.3 Plano de estudos / Study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Avaliação e Gestão de Projetos de Investigação e Inovação/Evaluation and Management of R&I Projects	EA	Semestral/Semester	160	TP-26	6	n.a.
Comunicação em Investigação e Inovação/Communication for Research and Innovation	EA	Semestral/Semester	80	TP-19,5	3	n.a.
Investigação, Inovação e Tendências Globais/Research, Innovation and Global Trends	EA	Semestral/Semester	80	TP-19,5	3	n.a.
Optativa/Elective	EA	Semestral/Semester	80	TP	3	A Listagem das optativas é fixada anualmente pelo Órgão competente
Métodos de Investigação e Projeto de TFM/Research Methods and Masters Project	EA	Semestral/Semester	80	TP-19,5	3	n.a.
Empreendedorismo/Entrepreneurship	GEM	Semestral/Semester	160	TP-26	6	n.a.
Marketing da Inovação e Novos Produtos/Marketing for Innovation and New	GEM	Semestral/Semester	160	TP-26	6	n.a.

Products
(7 Items)

9.3. Plano de estudos - Área de Especialização 2: Políticas e Administração da Investigação - 1.º Ano / 2.º Semestre

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

Área de Especialização 2: Políticas e Administração da Investigação

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

Specialization area 2: Research management and policy

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:

1.º Ano / 2.º Semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:

1st Year / 2nd Semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Avaliação e Gestão de Projetos de Investigação e Inovação/Evaluation and Management of R&I Projects	EA	Semestral/Semester	160	TP-26	6	n.a.
Comunicação em Investigação e Inovação/Communication for Research and Innovation	EA	Semestral/Semester	80	TP-19,5	3	n.a.
Investigação, Inovação e Tendências Globais/Research, Innovation and Global Trends	EA	Semestral/Semester	80	TP-19,5	3	n.a.
Optativa/Elective	EA	Semestral/Semester	80	TP	3	A Listagem das optativas é fixada anualmente pelo Órgão competente
Métodos de Investigação e Projeto de TFM/Research Methods and Masters Project	EA	Semestral/Semester	80	TP-19,5	3	n.a.
Políticas Públicas e Gestão da Investigação/Research Management and Public Policy	EA	Semestral/Semester	160	TP-26	6	n.a.
Política de Investigação para o Desenvolvimento Sustentável/Research Policy for Sustainability	EA	Semestral/Semester	160	TP-26	6	n.a.

(7 Items)

9.3. Plano de estudos - Comum às duas Áreas de Especialização - 2.º Ano / 1.º Semestre

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

Comum às duas Áreas de Especialização

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

The same to the two Specialization Areas

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:

2.º Ano / 1.º Semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:

2nd Year / 1st Semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica	Duração / Duration	Horas	Horas	ECTS	Observações
--	-----------------	--------------------	-------	-------	------	-------------

	/ Scientific Area (1)	(2)	Trabalho / Working Hours (3)	Contacto / Contact Hours (4)	/ Observations (5)
Trabalho Final de Mestrado (TFM) (Dissertação/Projecto/Estágio) - Final Master Work (FMW) (Dissertation/Project/Internship) (1 Item)	EA	Semestral/Semester	800	OT 30	n.a.

9.4. Fichas de Unidade Curricular

Anexo II - Ciência, Tecnologia e Sociedade

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Ciência, Tecnologia e Sociedade

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Science, Technology and Society

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

S

9.4.1.3. Duração:

Semestral/Semester

9.4.1.4. Horas de trabalho:

160

9.4.1.5. Horas de contacto:

26

9.4.1.6. ECTS:

6

9.4.1.7. Observações:

n.a.

9.4.1.7. Observations:

n.a.

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Sofia Isabel Coelho Bento - 26 TP

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

n.a.

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

A disciplina visa a aquisição

- conhecimentos sobre o relacionamento entre ciência e sociedade confrontando diversas perspetivas e metodologias de investigação em especial no domínio dos estudos da ciência e da sociologia da ciência incidindo sobre temáticas relacionadas com os desafios da sustentabilidade.

- competências analíticas na compreensão das implicações sociais e organizacionais das atuais tendências de evolução científica e tecnológica;

- competências comunicacionais no domínio de apresentação oral e escrita de informação sociológica sob a forma de projeto de investigação.

- aptidão para organizar informação científica para elaboração de projetos de investigação e da tese de mestrado.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The course aims to train students

-for knowledge about the relationship between science, technology and society using several analytical perspectives and research methodologies specially located in the disciplinary area of studies of science and sociology of science on topics related to the sustainability challenges for societies

- for analytical skills for understanding the social and organizational implications of current trends of the scientific and technological evolution

- for communicational skills in oral and written exercises as class presentation and written research work.
- for skills in organizing scientific information for research project or future master dissertations.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

1. Entender a Ciência, a Tecnologia e a Sociedade

- 1.1. Temas atuais na compreensão da Ciência, Tecnologia e Sustentabilidade
- 1.2. Novos paradigmas de produção de ciência
- 1.3. Investigar CTS: metodologias da Sociologia e dos Estudos Sociais da Ciência

2. Ciência, Globalização e Mudanças Sociais e Ambientais

- 2.1. A sociedade da informação e a sociedade em rede
- 2.2. A sociedade do risco
- 2.3. Governança da ciência

3. Trabalho Científico, Profissão e Instituições da Ciência

- 3.1. Organização da ciência e da tecnologia
- 3.2. O laboratório como espaço de produção
- 3.3. Trabalho científico e profissão em ciência e tecnologia

9.4.5. Syllabus:

1. Understanding Science, Technology and Society

- 1.1. Current Issues in Understanding Science, Technology and Sustainability
- 1.2. New paradigms of science production
- 1.3. Investigate CTS: Methods from Sociology and Social Studies of Science

2. Science, Globalization, Social and Environmental Change

- 2.1. The information society and the network society
- 2.2. The risk society
- 2.3. Science governance

3. Scientific Work, Scientific Profession and Scientific Profession

- 3.1. Organization of science and technology
- 3.2. The lab as a space for science production
- 3.3. Scientific work and profession in science and technology

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

Os objetivos da u.c. resumem-se em três:

- conhecimentos teóricos sobre o relacionamento entre ciência, tecnologia e sociedade no domínio dos estudos da ciência e da sociologia da ciência: o conteúdo correspondente encontra-se nos 3 pontos do programa, e são abordados para além de exposição oral por parte da docente através da discussão em aula de textos disponibilizados na plataforma AQUILA;
- competências analíticas na compreensão das atuais tendências de evolução científica e tecnológica: esta competência é adquirida transversalmente e especialmente no ponto 1 onde são apresentados vários enquadramentos teóricos ao entendimento da relação ciência-sociedade e são aprofundadas metodologias de investigação usadas em estudos da ciência;

Continua em 9.4.8

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

Objectives of disciplines are summarized in three competences:

- theoretical knowledge about the relationship between science, technology and society in the field of science studies and sociology of science: the corresponding content is in the parts of the program, and it is addressed in addition to oral presentation by the teacher through discussion of specific readings in classroom and available in AQUILA;
- logical and analytical skills in understanding the current trends in science and technology: this competence is acquired across all the contents and especially in Section 1 which presents various theoretical frameworks to understand the relationship between science and society and deep in several research methodologies applied in science studies;

Continue in 9.4.8

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A avaliação é constituída por :

- uma apresentação de um texto proposto no programa, com entrega de um guião powerpoint na aula. Este exercício visa explorar competências comunicacionais assim como fomentar novas formas de apresentação e interação com audiências. Este elemento de avaliação vale 40 %.
- trabalho individual ou de grupo (no máximo composto por 4 elementos) sobre um tema proposto pelo docente. A avaliação vale 50% mas é realizada em dois momentos: uma primeira avaliação tem lugar com a entrega da proposta do trabalho a ser entregue após as férias da Páscoa (10%) e uma segunda avaliação é feita com a entrega do trabalho final e a discussão oral com a docente (40%). O peso do trabalho na classificação final é de 50 %.

Continua em 9.4.8

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The evaluation of this course is composed by:

- a presentation of one text available in the course program. The presentation will be led during the classes and a written guideline in PowerPoint is expected (40%). This exercise looks to evaluate communicational and logical skills.
- a group or individual written research work (maximum 4 elements, 50%): several themes will be proposed by the teacher. Discussion of the work is included. The work is expected to analyze empirical data and use correctly a theoretical framework. The evaluation is accomplished first through the project of the work submitted after the Easter holidays (10%) and then the all work is evaluated at the end of the semester and after an oral presentation (40%).

Continue in 9.4.8

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

Para garantir a aquisição crítica de conhecimentos teóricos por parte do estudante, as metodologias usadas em sala de aula são: exposição, debate, recapitulação e indagação direta aos alunos.

Para garantir a aquisição de competências comunicacionais e lógicas, usa-se: a apresentação oral por parte dos alunos de um texto de nível científico elevado.

Para garantir aptidões de investigação são usados métodos como exposição do professor e intervenções de investigadores externos nas aulas, trabalho de campos por parte dos alunos (1-2 no semestre).

Continuação 9.4.6

- aptidão para organizar informação científica para elaboração de projetos de investigação e teses: apreendida com a compreensão da ciência à luz de paradigmas pósmodernos (ponto 1), a compreensão das mudanças estruturais das sociedades (desafios ambientais, sociedade da informação, do conhecimento, do risco no ponto 2), as novas tendências na organização da produção e organização do trabalho (ponto 3).

Continuação 9.4.7

- participação nos seminários e outras atividades em sala de aula (10%). Os alunos da UC devem preparar-se para as várias aulas. Mais especificamente, para cada semana são dadas indicações de leitura dos textos obrigatórios. No caso da participação do aluno ser suficiente, esta dimensão não terá efeito na nota final. Os alunos que demonstrarem uma participação acima deste limiar podem ganhar um ponto. Estudantes com participação abaixo deste limiar poderão ter um ponto a menos na sua nota. Mas a qualidade da participação também é considerada.

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

To ensure the acquisition of theoretical knowledge by the student, the methodologies used in the classroom are: exposure, debate, recapitulation and inquiries directly to students.

To ensure the acquisition of communication and logical skills: oral presentation by students of a high scientific level text.

To ensure research skills the discipline uses methods such as exposure from the teacher and interventions in lessons by outsider researchers in science studies, field work made by students (1 or 2 researchers).

Continue 9.4.6

- ability to organize scientific information for research projects and theses: understanding science, technology and sustainability in the light of post-modern paradigms (point 1), understanding main societies' structural changes (environmental challenges and information society, knowledge, risk in point 2), new trends in the organization of production and organization of work (Section 3).

Continue 9.4.7

- participation in seminars and other class activities (10%). UC students should prepare for the various classes. More specifically, for each week, indications for reading the required texts are given. If student participation is sufficient, this dimension will have no effect on the final grade. Students who demonstrate participation above this threshold can earn one point. Students with participation below this threshold may have one point less on their grade. The quality of participation is also considered

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- ARRISCADO, João N. & ROQUE, Ricardo., *Objectos impuros: Experiências em Estudos sobre a Ciência.*, Porto, Edições Afrontamento, 2008.
- BECK, Ulrich, *Risk Society*, London, Sage, 1992
- CALLON, Michel, LASCOURMES, Pierre, BARTHE, Yannick., *Acting in an uncertain world: an essay on technical democracy.*, Cambridge, MIT Press, 2011
- CASTELLS, Manuel, *La era de la information, Vol 1.* Madrid, Alianza Ed., 1997. pp. 87-94; 118-142; 172-175; 179-309.
- CHILVERS, Jason & KEARNES, Matthew (eds), *Remaking participation: Science, environment and emergent publics.* London, New York: Routledge, 2016.
- EUROPEAN COMMISSION, *Taking European Knowledge Society Seriously, Report of the Expert Group on Science and Governance to the Science, Economy and Society Directorate*, Bruxelles, 2007.
- FUGLSANG, Lars, *Tree Perspectives in STS in the Policy Context*, in: Stephen H., Cutcliffe and Carl Mitham (Ed.): *Visions of STS Counterpoints in science, technology, and society studies.* 35-49.

Anexo II - Ciências e Políticas da Sustentabilidade**9.4.1.1. Designação da unidade curricular:***Ciências e Políticas da Sustentabilidade***9.4.1.1. Title of curricular unit:***Sustainability Sciences and Policy***9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:***EA***9.4.1.3. Duração:***Semestral/Semester***9.4.1.4. Horas de trabalho:***160***9.4.1.5. Horas de contacto:***26***9.4.1.6. ECTS:***6***9.4.1.7. Observações:***n.a.***9.4.1.7. Observations:***n.a.***9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):***Idalina Maria Dias Sardinha - 20TP***9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:***Peritos a convidar (externos)/Expected invited lecturers (external):**Sofia Guedes Vaz – Environmental Ethics (2TP); Etica Ambiental**Cristina Branquinho or Ana Luz – Ecosystems Services (2TP); Serviços dos Ecossistemas**Rui Santos or Tiago Domingos – Ecological Economics (2TP); Economia Ecológica***9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- *Compreender o que é a Ciência da Sustentabilidade (CS), ciência emergente na interface das ciências exatas, ciências sociais e humanas, aplicando abordagens multi, inter e transdisciplinares;*
- *Dar a conhecer um campo científico que evoluiu das ciências ambientais, integrando perspectivas naturais e sociais;*
- *Adquirir aptidões para usar a CS, desenvolvendo, gerindo e avaliando projetos de pesquisa aplicados;*
- *Construir uma visão sobre as organizações e a economia de acordo com a sustentabilidade;*
- *Reconhecer os principais desafios ambientais, sociais, de governança e económicos vinculados às práticas comerciais globais e locais;*
- *Aprender que “responsabilidade social” corporativa e “valor partilhado” são inovações sociais relevantes para o desenvolvimento sustentável;*
- *Adquirir competências para estabelecer estratégias e avaliações de sustentabilidade que integrem abordagens de gestão tradicionais e inovadoras para responder às fronteiras planetárias e sociais.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- *Understand what is Sustainability Science (SSc); an emerging science at the interface of the exact sciences, social sciences and humanities applying, multi, inter and transdisciplinary approaches;*
- *Get acquainted to a scientific field that has evolved from environmental sciences integrating both natural and social perspectives;*
- *Acquire skills to use SSc, developing, managing and evaluating research projects oriented;*
- *To build a vision about organizations and their management/business and economy according to sustainability;*
- *Recognize the main environmental, social, governance and economic challenges linked to global and local business practices;*
- *Learn that corporate “social responsibility” and “shared value” are social innovations relevant to sustainable development;*
- *Acquire skills to establish strategies and sustainability assessments that integrate traditional and innovative management approaches to respond to planetary and social boundaries.*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- 1- *Discutir a literatura chave no campo da CS e sustentabilidade*
- 2- *Sustentabilidade forte e fraca, fronteiras planetárias e sociais, capital natural; desenvolvimento sustentável e decrescimento; externalidades de negócios, economia circular e desmaterialização.*
- 3- *Responsabilidade social corporativa e valor partilhado*
- 4- *Diretrizes e regulamentos internacionais sobre eficiência energética e mudanças climáticas*
- 5- *Ferramentas de avaliação da materialidade e engajamento das partes interessadas; modelos de negócios sustentáveis; gestão da cadeia de valor verde e consumo sustentável; avaliação do ciclo de vida ambiental e social; gestão ambiental e social; serviços ambientais e biodiversidade; relatórios de sustentabilidade; avaliação e investimentos sustentáveis*
- 6- *Apresentações de especialistas sobre questões-chave na ES: ética ambiental, economia ecológica, ecologia política, serviços e abordagens de engenharia à sustentabilidade (p.ex. simbiose industrial e análise do ciclo de vida)*

9.4.5. Syllabus:

- 1- *Discuss key literature in the field of the SSc and sustainability*
- 2- *Strong and weak sustainability, planetary and social boundaries, natural capital; sustainable development and degrowth; business externalities, circular economy and dematerialization*
- 3- *Corporate social responsibility and shared value*
- 4- *International guidelines and regulations on energy efficiency and climate change.*
- 5- *Tools related to materiality assessment and stakeholder engagement; sustainable business models; green value chain management and sustainable consumption; environmental and social life cycle assessment; environmental and social management; ecosystem services and biodiversity; sustainability reporting; sustainable assessment and investments*
- 6- *Expert presentations on key issues in SSc: environmental ethics, ecological economics, political ecology, ecosystem services and engineering approaches to sustainability, such as industrial symbiosis and life cycle analysis*

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

Este curso permitirá aos alunos:

- *entender a diferença entre ciência da sustentabilidade e ciência para sustentabilidade e desafios relacionados;*
- *superar as lacunas de conhecimento sobre o que é sustentabilidade;*
- *avaliar projetos de sustentabilidade;*
- *conhecer as abordagens e práticas para tornar as empresas entidades sustentáveis;*
- *entender conceitos sistémicos, para lidar com tópicos complexos, controversos / opostos e de várias camadas, como os relacionados com a sustentabilidade empresarial;*
- *discutir o caso de potencial "sucesso" social e empresarial que é RSE;*
- *criar competências profissionais para ser gestor de sustentabilidade;*
- *alterar concepções incorretas e narrativas correntes associadas à sustentabilidade empresarial.*

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

This course will allow students to:

- *understand the difference between sustainability science and science for sustainability and related challenges;*
- *overcome knowledge gaps on what is sustainability;*
- *assess sustainability projects;*
- *know the approaches and practices to achieve sustainable business.*
- *understand systemic concepts, to deal with complex, controversial/opposite and multi-layered topics such as those related to corporate sustainability. It will discuss the case for potential "success" social and management that is CSR;*
- *create professional skills for a sustainability manager;*
- *reduce misconceptions and current narratives associated with corporate sustainability.*

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

- *A abordagem pedagógica utilizará o pensamento sistémico, ou seja, promoverá a compreensão das múltiplas ligações e interdependências entre acções e efeitos e a sua evolução.*
- *As ferramentas pedagógicas incluem ensino interdisciplinar, pensamento crítico, abordagem baseada em projetos, aprendizagem colaborativa em grupo, exercícios de resolução de problemas e estudos de caso.*
- *A avaliação centra-se na avaliação de projeto.*

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

- *The pedagogical approach will use systemic thinking, i.e. promote understanding of the multiple links and interdependencies between actions and effects and their evolution.*
- *Pedagogical tools include interdisciplinary teaching, critical thinking, project-based approach, collaborative group learning, problem-solving exercises and case studies.*
- *Evaluation focuses on project evaluation.*

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

A ciência da sustentabilidade e as práticas de gestão para a sustentabilidade obrigam a integrar os conhecimentos socioeconómicos e ambientais e a lidar com os valores e relações de poder das diferentes partes interessadas. Assim, o pensamento crítico colaborativo sobre as relações e respostas naturais e sociais é necessário. Logo, a abordagem pedagógica e as ferramentas propostas são assumidas como as mais adequadas.

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

Both sustainability science and the managerial policies for sustainability require integrating socio-economic and environmental knowledge and dealing with the values and power relationships of different stakeholders. Thus, collaborative critical thinking about natural and social relationships and responses is necessary. Therefore, the pedagogical approach and the proposed tools are assumed to be the most appropriate.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Carroll, A.B. *Carroll's pyramid of CSR: taking another look. Int J Corporate Soc Responsibility* 1, 3 (2016).
- Jerneck A, Olsson L, Ness B, Anderberg S, Baier M, Clark E, Hickler T, Hornborg A, Kronsell A, Lo'vbrand E, Persson J. 2011. *Structuring sustainability science. Sustainability Science* 6:69–82.
- Kates RW, Clark WC, Corell R, Hall JM, Jaeger CC, Lowe I, McCarthy JJ, Schellnhuber HJ, Bolin B, Dickson NM, Faucheux S, Gallopin GC, Grubler A, Huntley B, Jäger J, Jodha NS, Kaspersen RE, Mabogunje A, Matson P, Mooney H, Moore III B, O'Riordan T, Svedin U. 2001. *Sustainability Science, American Association for the Advancement of Science, Science, New Series, 292(5517): 641-642.*
- Paul Shrivastava, 1995, *The Role of Corporations in Achieving Ecological Sustainability, The Academy of Management Review* Vol. 20, No. 4, Oct., 1995, pp. 936-960.

Anexo II - Comunicação em Investigação e Inovação**9.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

Comunicação em Investigação e Inovação

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Communication for Research and Innovation

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

EA

9.4.1.3. Duração:

Semestral/Semester

9.4.1.4. Horas de trabalho:

80

9.4.1.5. Horas de contacto:

19,5

9.4.1.6. ECTS:

3

9.4.1.7. Observações:

n.a.

9.4.1.7. Observations:

n.a.

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Ana Maria Correia Moutinho - 19,5 TP

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

n.a.

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

Melhorar as competências-base de comunicação escrita e oral.

Treinar a capacidade de seleção e edição de informação relevante.

Compreender as especificidades da comunicação de ciência, tendo em conta os diversos públicos-alvo, objetivos e canais preferenciais de comunicação.

Conhecer os principais aspetos da relação da ciência e inovação com os media.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Improve basic oral and written communication skills.

Train the selection and edition of relevant information and discourse.

Understand the specificities of science communication, considering the publics, objectives and main channels of communication.

To understand the relationship of science and the media.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Comunicação de ciência – objetivos, atores, meios. Exercício de Design thinking.*
- 2. A ciência nos media – escrita jornalística. Redes sociais.*
- 3. Comunicação de ciência – storytelling e apresentações orais. Visualização de dados.*
- 4. Comunicação institucional. Comunicação de risco e crises.*
- 5. Ciência e Arte.*
- 6. Workshop de edição.*

9.4.5. Syllabus:

- 1. Science communication – objectives, actors, media. Design thinking exercise.*
- 2. Science in the media – writing as a journalist. Social media.*
- 3. Science communication – storytelling and oral presentations. Data visualization.*
- 4. Institutional communication. Risk communication and crisis.*
- 5. Science and Art.*
- 6. Editing Workshop.*

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

O programa concentra-se nos formatos mais utilizados na comunicação em investigação, desde a escrita académica às relações com o público e os órgãos de comunicação social.

A ambição é compreender os diferentes objetivos e canais e promover estas competências através do conhecimento de várias ferramentas e do treino prático dentro e fora da academia.

Reconhecendo os desafios contemporâneos da sustentabilidade, assim como a necessidade de reforçar o papel do conhecimento científico no debate público, é trabalhada a relação da ciência com os media.

A interface entre a ciência e a arte fornece um campo alternativo de apresentação de conhecimento científico e engajamento com a sociedade.

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

The programme focus on the formats most widely used in research communication, from academic writing to public engagement and the media.

The ambition is to understand and develop skills according to the different objectives and channels by training through a practical toolbox of resources applicable both inside and outside academia.

By recognizing the contemporary challenges in sustainability, as well the need to reinforce the role of scientific knowledge and data in the public debate, the course addresses the relationship of science and the media.

The interface of science and art serves as an alternative field for the presentation of scientific knowledge and engagement with society.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas têm uma componente expositiva inicial e abrem para um debate em torno das experiências e expectativas do grupo.

Cada aula dura 3 horas e tem uma temática definida, previamente conhecida pelos alunos, incluindo os momentos de apresentação e discussão dos exercícios. Todos os recursos utilizados em aula são distribuídos aos alunos para exploração e referência.

A avaliação tem várias componentes práticas que incluem:

- Escrever um biosketch – nota biográfica em formato narrativo de âmbito profissional.*
- Escolher uma obra de arte na interface entre a Ciência e a Arte para apresentação oral.*
- Escolher um tema de C&T e escrever um artigo com o máximo de 5000 caracteres para público generalista.*

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Lectures start with a presentation of the theme, techniques and examples and open up for a debate upon the experiences and expectations of the group.

Each lecture is 3h long and revolves around a well-defined theme, previously known by students, including the schedule for exercise presentation and discussion. All resources referred in class are made available for further exploration and reference.

Evaluation has several practical components, including:

- Writing a biosketch – biographical narrative note of professional scope.*
- Choice and oral presentation of a piece of art in the interface between art and science.*
- Written feature on a S&T theme of choice, maximum 5000 characters, aimed at a lay audience.*

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

Os objetivos da disciplina de Comunicação de Ciência, Tecnologia e Inovação são práticas e conquistam-se através da prática. Neste sentido, cada aula explora um aspeto ou canal específico da comunicação e trabalha, em aula e com exercícios adicionais, as suas aplicações.

A avaliação é baseada no esforço e domínio das técnicas num processo iterativo e construtivo de aprendizagem e reforço.

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

The objectives of this course are practical and based upon practice. Therefore, each session explores a defined theme or communication channel and exercises its applications, in class and via additional exercises.

Evaluation is based upon effort and mastery of techniques in an iterative and constructive approach for learning.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Media clips.

TED talks and famous speeches. Films and Art collections.

Duarte Resources: <https://www.duarte.com/resources/>

Routledge Handbook of Public Communication of Science and Technology (2015). Edited by Massimiano Bucchi and Brian Trench.

Anexo II - Economia da Inovação

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Economia da Inovação

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Economics of Innovation

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

EA

9.4.1.3. Duração:

Semestral/Semester

9.4.1.4. Horas de trabalho:

160

9.4.1.5. Horas de contacto:

26

9.4.1.6. ECTS:

6

9.4.1.7. Observações:

n.a.

9.4.1.7. Observations:

n.a.

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Manuel Fernando Cília de Mira Godinho - 26TP

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

n.a.

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

(i) As matérias dadas e a organização da disciplina têm como objectivo a transmissão de conhecimentos essenciais para a compreensão do fenómeno da inovação (tecnológica, não tecnológica).

(ii) A disciplina pretende dotar os alunos de uma grelha analítica para equacionarem as realidades complementares da empresa e do sistema da inovação, tendo em conta as interações complexas que atualmente estão na base da concepção, produção e difusão de inovações.

(iii) Neste âmbito, pretende-se transmitir conhecimentos necessários para descodificar o contexto e as instituições que influenciam a conceção, produção e difusão de inovações.

(iv) Para além de dotar os alunos de um quadro conceptual sólido de análise da inovação, procura-se também transmitir conhecimentos de base relativamente a indicadores e fontes estatísticas mais relevantes para realizar análises no quadro do objeto da disciplina.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- (i) The topics covered in this course aim to provide a basic analytical grid to understand comprehensively the phenomena of innovation (technological, non-technological).*
- (ii) The course aims to give the students an adequate comprehension of the complementary realities of the business company and the innovation system as a whole, taking into account the complex interactions that underlie the design, production and diffusion of innovations.*
- (iii) In this context, the course aims to provide the necessary knowledge to characterize the institutions that influence the design, production and diffusion of innovations.*
- (iv) In addition to providing students with a solid conceptual framework for analyzing innovation, the course seeks to provide the necessary information about the indicators and the most relevant statistical sources to carry out analysis within the framework provided by the course.*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

1. *Economia da Inovação: objeto e abordagem*
2. *Como tem sido tratada a inovação pelos economistas*
3. *C&T e inovação: conceitos, medidas e observação empírica*
4. *Teorias, modelos e evidência empírica da análise económica da inovação: perspetivas fundadoras*
5. *Sistemas de inovação e propriedades sistémicas das estruturas industriais*
6. *Economia circular e inovação verde*
7. *Inovação inclusiva e inovação social*
8. *Teorias e modelos de difusão da inovação*
9. *Inovação, dimensão empresarial e estrutura de mercado*
10. *Conceitos de base e racional económico da Propriedade Industrial*
11. *Estratégias e políticas de Propriedade Industrial*
12. *Crescimento económico, inovação e sustentabilidade*

9.4.5. Syllabus:

1. *Economics of Innovation: object and approach*
2. *How economists have dealt with innovation*
3. *S&T and innovation: concepts, measures and empirical observation*
4. *The theories, models and empirical evidence of the economics of innovation: founding perspectives*
5. *Innovation systems and systemic properties of industrial structures*
6. *Green innovation and the circular economy*
7. *Inclusive innovation and social innovation*
8. *Innovation diffusion theories and models*
9. *Innovation, firm size and market structure*
10. *Concepts and economic rationale of Industrial Property*
11. *Strategies and policies of Industrial of Industrial Property*
12. *Economic growth, innovation and sustainability*

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

O programa da disciplina tem um foco predominantemente microeconómico, observando as empresas e os sectores em que elas se inserem, procurando compreender as relações causais entre inovação e desempenhos organizacionais, mas considerando simultaneamente a diversidade de organizações científicas e tecnológicas com quem as empresas interagem na obtenção de conhecimentos economicamente relevantes. Em acréscimo, na parte final do programa, adota-se uma perspetiva macro de análise, procurando situar os fenómenos da inovação e da mudança tecnológica no quadro da análise do crescimento económico e da sustentabilidade, designadamente observando as problemáticas da convergência, das desigualdades e dos desafios globais.

Continua em 9.4.8

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

The course syllabus focus predominantly on the microeconomic analysis of business companies and the sectors in which they operate, seeking to understand the causal relationships between innovation and organizational performance while considering simultaneously the diversity of scientific and technological organizations with whom firms interact to obtain and develop economically relevant knowledge. Moreover, on the last topics of the syllabus, the course takes up a macro perspective, attempting to locate the phenomena of innovation and technological change within the context of the analysis of economic growth and sustainability, namely focusing on international convergence, inequalities and global challenges.

Continue in 9.4.8

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Esta disciplina contempla o regime de avaliação contínua.

Este regime consiste na realização de um trabalho de grupo (3-4 alunos) e de uma prova individual (prova da Época Normal), valorizados em 35% e 65%, respetivamente.

Os alunos que não obtenham aprovação na avaliação contínua ou que pretendam melhoria de nota, e ainda os que não optem pelo regime de avaliação contínua, têm acesso à prova de Época de Recurso.

As provas da disciplina são com consulta, mas o uso de telemóveis ou computadores não está previsto.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

This course is based on a system of continuous assessment of the students. The proposed scheme consists in writing a report (team work, groups of 3-4 students) and an individual test, valued at 35 % and 65 %, respectively. Students who do not get a pass after completing these two requirements or are willing to raise their grades, or those who may have missed the continuous evaluation assessment, have access to a second opportunity test. Consultation of bibliographic material is allowed on the individual written tests, though the use of mobile phones or computers is not accepted.

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

A UC tem um enfoque conceptual, procurando introduzir os conceitos e modelos teóricos fundamentais para dotar os alunos de uma grelha de análise adequada dos fenómenos da produção e difusão da inovação. Neste sentido as metodologias de ensino da disciplina são predominantemente clássicas, tendo a maioria das aulas uma natureza expositiva.

Porém, em paralelo com esta abordagem, os estudantes são incentivados a realizar um trabalho de grupo de natureza prática, com um peso importante na avaliação (35%), através do qual operacionalizam conceitos essenciais da UC e, igualmente importante, adquirem competências práticas de pesquisa de fontes estatísticas e de utilização de dados empíricos para efeitos de caracterização dos fenómenos da produção e difusão da inovação tecnológica e não tecnológica.

No âmbito das aulas é também incentivada a discussão de temas centrais da disciplina, bem como estimulada a proposição de grelhas interpretativas dos fenómenos em análise por parte dos alunos.

O grau de satisfação com estas metodologias revelado pelos alunos nos inquéritos pedagógicos realizados em anos anteriores é elevado.

Continuação 9.4.6

Não tendo a disciplina um cariz “prático” imediato, é possível afirmar que decorrente do encadeamento das matérias estudadas, os alunos que realizarem a disciplina ficarão com uma perspetiva sistémica sobre a problemática da inovação que lhes será útil quer venham a participar em processos de inovação de âmbito organizacional específico, quer venham a estar associados à definição de estratégias visando incentivar a inovação em âmbitos mais alargados (incluindo sectores, regiões, componentes do sistema de inovação).

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

The course has a predominantly conceptual focus, seeking to introduce the fundamental concepts and theoretical models to provide students with a framework appropriate for the analysis of the phenomena associated with the production and diffusion of innovation. In this sense, the teaching methods of the course are predominantly classic, with most classes having an essentially expository nature.

However, in parallel with this approach, students are encouraged to undertake practical work, with an important weight in their evaluation being given to the report they have to submit (35%). Through this requirement they operationalize the essential concepts of the course and, simultaneously, they acquire practical research skills and learn about the main statistical sources that provide relevant empirical data to characterize the phenomena of production and diffusion of technological and non-technological innovation.

In the classes the students are also encouraged to discuss the main topics of the course. Students are also invited to propose interpretive grids of the phenomena under consideration in the course.

A significant degree of satisfaction with these methods has been revealed by students in the pedagogical surveys which have been conducted in previous years.

Continue 9.4.6

Despite the course not having an immediate “practical” nature, it is clear that due to the diversity of topics and issues addressed, the students who complete it will have a systemic perspective on innovation that will be helpful if they are willing to participate in innovation processes within specific organizations interacting with other entities and institutions or in the definition of strategies to encourage innovation within broader segments of the innovation system (like “sectors” or “regions”).

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Jan Fagerberg, Staffan Laestadius e Ben R. Martin (orgs.) (2015), *The Triple Challenge for Europe: The Economy, Climate Change and Governance*. Oxford University Press.
- Jan Fagerberg, David Mowery e Richard Nelson (orgs.) (2004), *Oxford Handbook of Innovation*, Oxford Univ. Press.
- Bronwyn H. Hall e Nathan Rosenberg (orgs.) (2010), *Handbook of The Economics of Innovation*, Vols. 1 e 2. NORTH-HOLLAND.
- Manuel Mira Godinho (2013), *Inovação em Portugal*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- Cristina Chaminade, Bengt-Ake Lundvall e Shagufta Haneef (2018), *Advanced Introduction to National Innovation Systems*. Elgar Advanced Introductions Series.

Anexo II - Empreendedorismo**9.4.1.1. Designação da unidade curricular:***Empreendedorismo***9.4.1.1. Title of curricular unit:***Entrepreneurship***9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:***GEM***9.4.1.3. Duração:***Semestral/Semester***9.4.1.4. Horas de trabalho:***160***9.4.1.5. Horas de contacto:***26***9.4.1.6. ECTS:***6***9.4.1.7. Observações:***n.a.***9.4.1.7. Observations:***n.a.***9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):***Nuno Joel Gaspar Fernandes Crespo – 26 TP***9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:***n.a.***9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- (i) Fornecer o quadro conceptual do empreendedorismo;*
- (ii) Desenvolver o gosto pelo empreendedorismo;*
- (iii) Transmitir as principais etapas inerentes à criação de um negócio de valor acrescentado;*
- (iv) Elaborar Plano de Negócios como exercício de construção progressiva;*
- (v) Melhorar capacidades de identificação de ideias de negócios;*
- (vi) Dotar de conhecimentos essenciais que lhes permitam questionar o mercado sobre a viabilidade da sua ideia de negócio;*
- (vii) Desenvolver competências para sistematizar o marketing-mix que melhor respondam ao modelo de negócio a implementar;*
- (viii) Compreender o papel dos recursos operacionais e humanos nas primeiras etapas de desenvolvimento de um negócio;*
- (ix) Entender as diferentes opções de financiamento de novos negócios;*
- (x) Utilizar a análise financeira como ferramenta de identificação das necessidades de financiamento do negócio/empresa;*
- (xi) Transmitir os critérios de avaliação de propostas de investimento em novos negócios.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- (i) Provide the conceptual framework;*
- (ii) Develop a taste for entrepreneurship;*
- (iii) Identify the main steps inherent in creating a value-added business;*
- (iv) Develop Business Plan as a progressive construction exercise;*
- (v) Improve business idea identification capabilities;*
- (vi) Provide essential knowledge to enable students to question the market about the viability of their business idea;*
- (vii) Develop skills to systematize the marketing mix that best respond to the business model to be implemented;*
- (viii) Understand the role of operational and human resources in the early stages of business development;*
- (ix) Understand the different options for financing new business;*
- (x) Use financial analysis as a tool to identify the financing needs of the business / company;*
- (xi) Identify the criteria for evaluating new business investment proposals.*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

1. *Introdução ao Empreendedorismo*
2. *Identificação e Definição de um Negócio*
3. *Plano de Negócios*
4. *Estudo do Mercado e Análise de Mercado*
5. *Plano de Marketing*
6. *Plano de Operações*
7. *Plano de Pessoal*
8. *Aspetos Legais*
9. *Fontes de Financiamento*
10. *Plano Financeiro*

9.4.5. Syllabus:

1. *Introduction to Entrepreneurship*
2. *Identifying and Defining a Business*
3. *Business Plan*
4. *Market Research and Market Analysis*
5. *Marketing Plan*
6. *Operations Plan*
7. *Staffing Plan*
8. *Legal Aspects*
9. *Funding sources*
10. *Financial plan*

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

- Introdução ao Empreendedorismo (Objetivos: 1, 2, 3)*
Identificação e Definição de um Negócio (Objetivos: 1, 2, 3, 5, 11)
Plano de Negócios (Objetivos: 1, 2, 3, 4)
Estudo do Mercado e Análise de Mercado (Objetivos: 1, 2, 3, 6)
Plano de Marketing (Objetivos: 1, 2, 3, 7)
Plano de Operações (Objetivos: 1, 2, 3)
Plano de Pessoal (Objetivos: 1, 2, 3, 8)
Aspetos Legais (Objetivos: 1, 2, 3)
Fontes de Financiamento (Objetivos: 1, 2, 3, 9, 10)
Plano Financeiro (Objetivos: 1, 2, 3, 9, 10, 11)

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

- Introduction to Entrepreneurship (Objectives: 1, 2, 3)*
Identification and Definition of a Business (Objectives: 1, 2, 3, 5, 11)
Business Plan (Objectives: 1, 2, 3, 4)
Estudo do Mercado e Análise de Mercado/ Market Study and Market Analysis (Objectives: 1, 2, 3, 6)
Marketing Plan (Objectives: 1, 2, 3, 7)
Operations Plan (Objectives: 1, 2, 3)
Staffing Plan (Objectives: 1, 2, 3, 8)
Legal Aspects (Objectives: 1, 2, 3)
Sources of Funding (Objectives: 1, 2, 3, 9, 10)
Financial Plan (Objectives: 1, 2, 3, 9, 10, 11)

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):*Aulas Teórico-práticas:*

- *Método expositivo dos conteúdos programáticos;*
- *Resolução de exercícios/ jogos pedagógicos;*
- *Participação em aula.*
- *Acompanhamento e Orientação de Trabalhos de Grupo.*

Autónoma:

- *Leitura conteúdos programáticos power-point+bibliografia recomendada;*
- *Realização dos exercícios;*
- *Preparação e lançamento de estudo de mercado;*
- *Apresentações orais.*

Avaliação Contínua:

Nota final de avaliação nesta UC será o resultado da média ponderada das classificações obtidas nos seguintes critérios de avaliação:

- *Apresentações Intermédias (AI);*
- *Apresentação Final (AF);*
- *Projeto Final (PF);*
- *Prova escrita de avaliação individual (PEAI) – Exame em Época Normal ou Época de Recurso.*

*Classificação Final = 0,10 * AI + 0,20 * AF + 0,40 * PF + 0,30 * PEAi*

Avaliação por Exame:

Quando o aluno não participa na realização do projeto final, a avaliação é totalmente dada pela prova escrita de avaliação individual. Nestes casos, a nota do exame valerá 100% da nota final.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):**Theoretical-Practical Classrooms:**

- Exposition method of the learning outcomes;
- Exercises/ pedagogical games;
- Classroom debates;
- Accomplish and Supervision of Teamworks.

Autonomous:

- Lecture of learning outcomes power-point+bibliography recommended;
- Exercises;
- Preparation and implementation of study markets;
- Oral Presentations.

Continuos valuation:

The final grade in this course is the result of the weighted average of the following classifications:

- Intermediate Presentations (AI);
- Final Presentation (AF);
- Final Project (PF);
- Written proof of individual evaluation (PEAI) – Exam in Normal Season or Special Season

$$\text{Final Grade} = 0,10 * AI + 0,20 * AF + 0,40 * PF + 0,30 * PEA I$$

Exam Valuation:

When the student dont complete the final project, the grade is fully given by the written proof of individual valuation. In these cases, the exam score will be worth 100% of the final score.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.**Presencial:****Aulas Teórico-práticas:**

- Método expositivo dos conteúdos programáticos □ (Objectivos: 1 a 11)
- Resolução de exercícios □ (Objectivos: 1 a 11)
- Participação em aula □ (Objectivos: 1 a 11)

Acompanhamento e Orientação de Trabalhos de Grupo:

- Esclarecimento de dúvidas sobre os conteúdos programáticos □ (Objectivos: 1 a 11)
- Esclarecimento sobre estudo de mercado □ (Objectivos: 1 a 11)
- Esclarecimentos sobre os Projetos Finais □ (Objectivos: 1 a 11)
- Apresentações Intermédias dos Projetos Finais □ (Objectivos: 1 a 11)

Autónoma:

- Leitura dos conteúdos programáticos fornecidos em power-point □ (Objectivos: 1 a 11)
- Leitura da bibliografia recomendada □ (Objectivos: 1 a 11)
- Leitura, interpretação e desenvolvimento dos exercícios □ (Objectivos: 1 a 11)
- Preparação e lançamento de um estudo de mercado para suportar as opções a tomar no projecto final □ (Objectivos: 1 a 11)
- Preparação das apresentações orais das apresentações intermédias e final relativas ao projecto final – plano de negócios □ (Objectivos: 1 a 11).

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**Classroom:****Theoretical-practical classes:**

- Expositive method of program content □ (Objectives: 1 to 11)
- Resolution of exercises/pedagogical games □ (Objectives: 1 to 11)
- Participation in class □ (Objectives: 1 to 11)

Monitoring and Guidance of Group Works:

- Clarification of doubts about program content □ (Objectives: 1 to 11)
- Clarification on market research □ (Objectives: 1 to 11)
- Clarification on the Final Projects □ (Objectives: 1 to 11)
- Intermediate Presentations of the Final Projects □ (Objectives: 1 to 11)

Autonomous:

- Reading of the programmatic contents provided in power-point files □ (Objectives: 1 to 11)
- Reading the recommended bibliography □ (Objectives: 1 to 11)
- Reading, interpretation and development of the exercises □ (Objectives: 1 to 11)
- Preparation and launch of a market study to support the options to be taken in the final project □ (Objectives: 1 to 11)
- Preparation of the oral presentations of the intermediate and final presentations related to the final project - business plan □ (Objectives: 1 to 11)

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- *Nijssen, E. J. (2014), Entrepreneurial Marketing, 1st edition, New York: Routledge.*
- *Crane, F. G. (2013), Marketing for Entrepreneurs – Concepts and applications for new ventures, California: Sage.*

Anexo II - Gestão da Inovação**9.4.1.1. Designação da unidade curricular:***Gestão da Inovação***9.4.1.1. Title of curricular unit:***Innovation Management***9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:***GEM***9.4.1.3. Duração:***Semestral/Semester***9.4.1.4. Horas de trabalho:***160***9.4.1.5. Horas de contacto:***26***9.4.1.6. ECTS:***6***9.4.1.7. Observações:***n.a.***9.4.1.7. Observations:***n.a.***9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):***Manuel Duarte Mendes Monteiro Laranja - 26 TP***9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:***n.a.***9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- (i) Fornecer uma visão ampla sobre a natureza, as fontes, as oportunidades e o impacto da inovação e compreender os principais conceitos, modelos e práticas associadas à gestão da inovação;*
- (ii) Estudar a organização de projetos de desenvolvimento de novos produtos, serviços e/ou processos, incluindo a integração da inovação de produto e processos*
- (iii) Conhecer e praticar diferentes ferramentas associadas ao Design Thinking e à inovação conduzida por design;*
- (iv) Conhecer e praticar ferramentas de Design Thinking aplicadas à inovação no modelo de negócio;*
- (v) Compreender as transformações socioeconómicas atuais e o papel da inovação social*
- (vi) Conhecer as particularidades associadas à Inovação responsável e à inovação que contribui para sustentabilidade, incluindo problemas éticos associados à gestão da tecnologia e da inovação*
- (vii) Estudar e praticar a Inovação Profunda com base em métodos participativos e TeoriaU.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:*The main learning objectives of this course are the following:*

- (i) To provide a wide vision on the nature, sources, opportunities and the impact of innovation as well understanding the key concepts, models and practices associated to innovation management;*
- (ii) Study the organization of new product services or process development projects, including integration of product and process innovation;*
- (iii) To know and practice tools associated to Design Thinking and innovation driven by design;*
- (iv) To know and practice design thinking tools applied to business model innovation;*
- (v) Understand the current wide social transformations and the role of social innovation;*
- (vi) To know the specificities associated to responsible innovation, innovation that contributes to sustainability and*

ethical problems associated to technology and innovation management;
 (vii) *Study and practice of Profound Innovation based on participative methods and TheoryU.*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

O programa da disciplina inclui 8 eixos, como se indica abaixo:

1. *Conceitos, modelos e práticas associadas à gestão da inovação;*
2. *Ciclos de tecnologia e de inovação: estratégia e padrões de mudança;*
3. *Desenvolvimento de produtos e processos – segundo o modelo linear NPD;*
4. *Inovação conduzida por design thinking;*
5. *Inovação no modelo de negócio;*
6. *Inovação Social;*
7. *Inovação responsável e sustentabilidade: principais questões éticas;*
8. *Inovação Profunda e TeoriaU.*

9.4.5. Syllabus:

The course includes ten key topics, as mentioned below:

1. *Concepts, models and practices associated to innovation management*
2. *Technology and innovation cycles: strategy a patterns of change Patterns of change*
3. *New product/processes development – the linear NPD model*
4. *Innovation driven by design thinking*
5. *Business model innovation*
6. *Social Innovation*
7. *Responsible innovation and sustainability: main ethical issues*
8. *Profound Innovation and TheoryU*

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

Os conteúdos programáticos permitem responder aos objetivos estabelecidos. A disciplina tem como objetivo dar a conhecer aos alunos alguns dos principais temas relacionados com a gestão da inovação. Os 8 eixos definidos no programa permitem cobrir todos os objetivos.

Os eixos 1 e 2 respondem diretamente ao primeiro objetivo de “Fornecer aos alunos os elementos necessários à compreensão de conceitos, modelos e práticas associadas à gestão da inovação”.

O eixo 3 responde ao objetivo de explorar a “organização de projetos de desenvolvimento de novos produtos, serviços e/ou processos” num contexto de empresas e de outro tipo de organizações, incluindo as organizações dedicadas ao apoio social.

O eixo 4 responde ao objetivo de dar a “conhecer e praticar diferentes ferramentas associadas ao design thinking e à inovação conduzida por design”.

O eixo 5 responde ao importante objetivo de compreender o que é criar valor através da inovação nos modelos de negócio.

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

The contents of this course aim to respond the learning objectives presented above.

The course is aimed at providing students with basic knowledge related to innovation management.

Topics 1 and 2 respond to the objective of providing a wide vision on the nature, sources, opportunities and the impact of innovation as well understanding the key concepts, models and practices associated to innovation management.

Topic 3 responds to the objective of studying the organization of new product services or process development projects, including integration of product and process innovation;

Topic 4 responds to the objective of knowing and practicing tools associated to Design Thinking and innovation driven by design;

Topic 5 responds to the objective of knowing and practicing design tools applied to business model innovation;

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas são de natureza teórica-prática, mas com uma forte componente de sessões de trabalho com base em práticas libertadoras e participativas em sala de aula. Muitas das sessões são organizadas e formato workshop recorrendo a processos fishbowl, world-café, perguntas generativas etc. Para ilustrar e debater os conceitos e práticas serão usados casos de estudo, disponibilizados por pequenos vídeos em sala de aula. Os alunos deverão em cada sessão estar preparados para dar resposta e debater questões concretas suscitadas pelos casos estudados.

Não existindo um livro único que possam cobrir todas as matérias do curso, são identificados diferentes livros e/ou artigos associados às diferentes sessões do curso.

A aprendizagem e o trabalho de grupo são estimulados através do trabalho prático em sala. Em diferentes grupos os alunos farão também um trabalho final sobre um qualquer dos 8 tópicos da disciplina com base em pesquisa e informação secundária.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Classes involve a mix of theory and practice, but with a strong component of work sessions or workshops, based on liberating structures and using participative practices inside the class room. Many of the sessions are organized as workshops using processes such as fishbowl, world-café, generative inquiry, etc. To illustrate and discuss the concepts and practices there will case studies in the form of small videos used in the class room. Students must be prepared to reply and discuss concrete questions suggested by the case studies.

Because there is no single book covering all the topics in the course, we identify a list of relevant books/papers associate to the different work sessions.

Group work and learning are encouraged through the practical work inside the class room. In groups students will also deliver an essay on any of the 8 topics, based on secondary information if possible complemented by interviews to relevant organisations.

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

Os métodos seguidos são, em nossa opinião, coerentes com os objetivos de aprendizagem. Os estudantes são encorajados a compreender os desafios da gestão da inovação através da integração das perspetivas teórica e prática. O uso de metodologias participativas e estudo de casos permite, por outro lado, refletir como os conceitos teóricos podem ser efetivamente utilizados nas decisões de gestão.

Continuação 9.4.6

O eixo 6 complementa os anteriores introduzindo a problemática da inovação social.

O eixo 7 introduz um tipo de inovação mais atual associado às questões éticas e de responsabilização da inovação bem como à muito necessária contribuição da inovação para a sustentabilidade.

Finalmente o eixo 8, integra e resume toda a matéria, mas utiliza o quadro da TeoriaU para introduzir práticas e metodologias participativas que melhoram a articulação das organizações com competências externas em rede e aumentam a capacidade criativa de descobrir e discernir a inovação.

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

The method adopted in this course is, in our view, fully coherent with the learning objectives presented above.

Students are encouraged to develop a broad understanding about the main challenges of innovation management through the integration of integration of theoretical and practical perspectives. The recourse to participative methods and case studies enables students to realize how theoretical concepts may effectively be used in management decisions.

Continue 9.4.6

Topic 6 responds to the objective of understanding the current wide social transformations and the role of social innovation;

Topic 7 responds to the objective of understanding the specificities associated to responsible innovation, innovation that contributes to sustainability and ethical problems associated to technology and innovation management;

Finally topic 8, responds to the objective of integrating different participative practices and methodologies from TheoryU that improve the capacity of organizations to articulate networks of external competencies, improve creative

discovery and insights about useful innovation.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Tidd, Joe e John Bessant (2009), *Managing Innovation – Integrating technological, market and organizational change*, 4ª ed., John Wiley & Sons.
- Blank, S. 2012. *The Startup Owner's Manual: The Step-By-Step Guide for Building a Great Company*, K&S Ranch.
- Owen, C. L. (2014). *Design Thinking . What It Is . Why It Is Different . Where It Has New Value*.
- Lawrence, Thomas et al. (2014) *Managing Social Innovation*. In: Dodgson et al. (eds.) *Oxford Handbook of Innovation Management*. OUP, pp. 316-334.
- Jack Stilgoe et al., (2013). *Developing a framework for responsible innovation*, *Research Policy*, Volume 42, Issue 9, Pages 1568-1580,
- Scharmer, C. Otto (2007) *Theory U: Leading from the Future as it Emerges*. The Society for Organizational Learning, Cambridge, USA.
- Senge, Peter M. et al. (2005). *Presence: Exploring Profound Change in People, Organizations and Society*. London: Nicholas Brealey Publishing.

Anexo II - Investigação, Inovação e Tendências Globais

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Investigação, Inovação e Tendências Globais

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Research, Innovation and Global Trends

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

EA

9.4.1.3. Duração:*Semestral/Semester***9.4.1.4. Horas de trabalho:**

80

9.4.1.5. Horas de contacto:

19,5

9.4.1.6. ECTS:

3

9.4.1.7. Observações:*Deverá haver coordenação desta UC com a UC de Métodos de Investigação, tendo em conta a preparação e lançamento do TFM.***9.4.1.7. Observations:***This course should be coordinated with the Research Methods course, taking into account the preparation and launching of the Masters project.***9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):***Manuel Fernando Cília de Mira Godinho, 10 TP***9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:***Sandro Miguel Ferreira Mendonça - 9,5 TP***9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***(i) Esta UC traz os alunos às fronteiras do conhecimento na área de inovação e empreendedorismo, mesclando análise com prática, explorando uma série de tendências e concentrando-se em estratégias. A UC familiariza o aluno com a arte da pesquisa orientada para responder a desafios concretos.**(ii) Ênfase será dada ao tratamento real de dados (coleta, limpeza, processamento, uso, análise) no contexto de estruturas conceptuais robustas e recentes (hipóteses, teoria) com o objetivo de responder a problemas concretos (aconselhamento, consultoria). Os alunos devem apresentar suas próprias pesquisas e desenvolver suas perspectivas de análise durante o curso.**(iii) Os alunos serão incentivados em entrar em ambientes big-data usando ferramentas analíticas para sistematizar seus dados e produzirem resultados.**(iv) Os tópicos abordados neste curso são pensados para servir o aluno a desenvolver sua própria proposta de Trabalho Final de Mestrado.***9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:***(i) Esta UC traz os alunos às fronteiras do conhecimento na área de inovação e empreendedorismo, mesclando análise com prática, explorando uma série de tendências e concentrando-se em estratégias. A UC familiariza o aluno com a arte da pesquisa orientada para responder a desafios concretos.**(ii) Ênfase será dada ao tratamento real de dados (coleta, limpeza, processamento, uso, análise) no contexto de estruturas conceptuais robustas e recentes (hipóteses, teoria) com o objetivo de responder a problemas concretos (aconselhamento, consultoria). Os alunos devem apresentar suas próprias pesquisas e desenvolver suas perspectivas de análise durante o curso.**(iii) Os alunos serão incentivados em entrar em ambientes big-data usando ferramentas analíticas para sistematizar seus dados e produzirem resultados.**(iv) Os tópicos abordados neste curso são pensados para servir o aluno a desenvolver sua própria proposta de Trabalho Final de Mestrado.***9.4.5. Conteúdos programáticos:**

1. *Transição energética e eco-inovação*
2. *Mobilidade e cidades inteligentes*
3. *Biociências e novas tecnologias em saúde*
4. *Digitalização, IOT e IA: Aprofundando a revolução das TIC*
5. *Dinâmica organizacional: empresa-plataforma, abordagem Agile, “projetificação”*
6. *O setor público inovador: da nova gestão pública ao estado empreendedor*
7. *Além da bioeconomia, da indústria 4.0 e da “sociedade gigabit”: tendências e mudanças*

9.4.5. Syllabus:

1. *Energy transition and eco-innovation*
2. *Mobility and smart cities*
3. *Biosciences and new healthcare technologies*

4. *Digitalization, IOT and AI: Deepening the ICT revolution*
5. *Organizational dynamics: the platform firm, Agile approach, projectification*
6. *The innovative public sector: from new public management to the entrepreneurial state*
7. *Beyond the Bioeconomy, the Industry 4.0 and the Gigabit society: Trends and turns*

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular
O programa desta UC foca-se num conjunto de tendência de fundo globais, em termos de grandes cachos de inovação tecnológica e organizacional.

Porém, a par do foco global, esta UC pretende oferecer soluções micro, numa lógica de “clínica de investigação”.

Serão contactados putativos “clientes de serviços” e os trabalhos dos alunos serão orientados de acordo com um problema concreto desses clientes, tendo em conta a inserção desse problema na lógica de cada uma das tendências globais identificadas no programa da UC.

Esta oferta de “serviços” deverá estar ligada com possíveis temas a aprofundar em sede de trabalho final de mestrado (especialmente no formato “projeto” ou “estágio”).

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

The syllabus of this course focus on critical megatrends observed as large clusters of technological and organizational innovation.

Despite its global focus, this course intends to offer micro solutions, in a logic of "research clinic".

Putative “clients” will be contacted and students' work will be tailored according to a particular customer problem / challenge, taking into account how that problem relates to one of the economic trends identified in the syllabus.

This offer of "services" should be linked to possible topics to delve into the master's final work (especially in the "project" or "internship" format).

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Esta UC contempla o regime de avaliação contínua.

Este regime consiste na realização de um trabalho individual e de uma prova individual, valorizados cada em 50%.

O trabalho deverá estar coordenado com temas identificados como relevantes para “putativos clientes”, havendo a intenção de orientar este exercício como base possível do trabalho final de mestrado (especialmente no formato “projeto” ou “estágio”).

As provas desta UC são com consulta, mas o uso de telemóveis ou computadores não está previsto.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

This course is based on a system of continuous assessment of the students.

The proposed scheme consists in writing a report and a test, valued at 50% each.

The individual report should be done in relation to topics identified as relevant to “potential clients”, with the intention of possibly connecting this exercise to the final master's work (especially in the “project” or “internship” format).

Consultation of bibliographic material is allowed on the individual written test, though the use of mobile phones or computers is not accepted.

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

A UC tem um enfoque predominantemente prático.

Das 12 aulas previstas, 6 serão de carácter expositivo, com a participação dos docentes ou possíveis especialistas convidados, procurando familiarizar os alunos com as principais megatrends de inovação tecnológica e organizacional que se estão a verificar.

As restantes 6 sessões serão orientadas na lógica da “clínica de investigação” já referida.

Tendo sido identificado um problema / desafio relacionado com as megatrends e com o “problema” do cliente, os mestrandos serão de ser orientados para pesquisar e organizar dados obtidos a partir de bases de dados disponíveis ou outras fontes.

Existem fontes abertas, inclusive bases de dados de patentes e de artigos científicos, que oferecem ambientes de big data, sendo possível desenvolver pesquisas com base em metodologias analíticas relevantes.

É imprescindível que esta UC se coordene com as matérias e perspectivas abertas na UC de Métodos de Investigação e Projeto de TFM.

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

The approach of this course is predominantly practical.

Of the 12 classes planned, 6 will be traditional lectures, with the participation of teachers or possible invited experts, seeking to familiarize students with major megatrends of technological and organizational innovation.

The remaining 6 sessions will be guided by the “research clinic” logic mentioned above.

Having identified a problem / challenge related to the megatrends and a potential client “problem”, students will be directed to search and organize data obtained from available databases or other sources.

There are open sources, including patent databases and scientific articles, that provide big data environments, and it is possible to develop research based on relevant analytics tools.

It is essential that this course is coordinated with the subjects and perspectives open in the Research Methods and Masters Project course.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- *Godinho, Manuel Mira (2016), Uma Brevíssima História do Futuro. Ensaio sobre como limitar os futuros possíveis a futuros preferíveis. Apresentado como “lição de sapiência” na Abertura Solene do Ano Letivo 2016/17. Lisboa: ISEG.*
- *Ohno, Taiichi (1988), Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production, Productivity Press, ISBN 0-915299-14-3.*
- *Perez, Carlota (2015), Capitalism, Technology and a Green Global Golden Age: The Role of History in Helping to Shape the Future, in the Political Quarterly, 86 (S1), 191–217.*
- *Sutherland, Jeff e J.J. Sutherland (2014), Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time. Crown Business.*

Anexo II - Marketing da Inovação e Novos Produtos**9.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

Marketing da Inovação e Novos Produtos

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Marketing for Innovation and New Products

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

GEM

9.4.1.3. Duração:

Semestral/Semester

9.4.1.4. Horas de trabalho:

160

9.4.1.5. Horas de contacto:

26

9.4.1.6. ECTS:

6

9.4.1.7. Observações:

Verifica-se alguma sobreposição do conteúdo inicial desta UC com a UC de Empreendedorismo. Será necessário o docente coordenar para evitar repetições que não sejam essenciais.

9.4.1.7. Observations:

There is some overlap in the initial content of this course with the Entrepreneurship course. The teacher will need to coordinate to avoid nonessential repetitions.

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Nuno Joel Gaspar Fernandes Crespo - 26 TP

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

n.a.

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

1. Entender o quadro conceptual inerente ao empreendedorismo;
2. Entender os processos subjacentes ao empreendedorismo;
3. Identificar as principais etapas inerentes à criação de um negócio empreendedor;
4. Desenvolver processos de criatividade e geração de ideias para novos negócios;
5. Usar os conceitos de marketing e empreendedorismo para identificar novas oportunidades de negócio;
6. Identificar as particularidades do marketing empreendedor;
7. Perceber todos os processos do marketing associados ao desenvolvimento de um novo produto/serviço/empresa
8. Distinguir um plano de negócios de um plano de marketing empreendedor;
9. Desenvolver um plano de marketing empreendedor.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. To understand the conceptual framework inherent to entrepreneurship
2. To understand the underlying processes of entrepreneurship
3. To identify the main steps that lead to the creation of an entrepreneurial business
4. To develop processes of creativity and generation of ideas for new businesses
5. To use marketing and entrepreneurship concepts to identify new business opportunities
6. To identify the particularities of entrepreneurial marketing
7. To understand all marketing processes associated with the development of a new product/ service/company
8. To distinguish a business plan from an entrepreneurial marketing plan
9. To develop an entrepreneurial marketing plan

9.4.5. Conteúdos programáticos:

1. Introdução ao Empreendedorismo
2. Identificação de Oportunidades de Marketing/Negócio
3. Modelos de Negócio
4. Plano de Marketing Empreendedor
5. Desenvolvimento do Marketing-Mix Empreendedor
6. Estudos de Mercado
7. Marketing no Contexto Empreendedor
8. Segmentação, Targeting e Posicionamento
9. Análise e Desenvolvimento dos Clientes
10. Análise da Concorrência

9.4.5. Syllabus:

1. Introduction to Entrepreneurship
2. Identification of Marketing/Business Opportunities
3. Business Models
4. Entrepreneurial Marketing Plan
5. Development of Marketing-Mix Entrepreneur
6. Market research
7. Marketing in the Entrepreneurial Context
8. Segmentation, Targeting and Positioning
9. Customer Analysis and Development
10. Analysis of Competition

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

1. Introdução ao Empreendedorismo: Objectivos 1, 2
2. Identificação de Oportunidades de Marketing/Negócio: Objectivos 2, 3, 4, 5
3. Modelos de Negócio: Objectivos 2, 3, 4, 5
4. Plano de Marketing Empreendedor: Objectivos 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9
5. Desenvolvimento do Marketing-Mix Empreendedor: Objectivos 2, 3, 5, 6, 8
6. Estudos de Mercado: Objectivos 2, 3
7. Marketing no Contexto Empreendedor: Objectivos 1, 2, 5, 6, 8, 9
8. Segmentação, Targeting e Posicionamento: Objectivos 2, 3, 8, 9
9. Análise e Desenvolvimento dos Clientes: Objectivos 2, 3, 8, 9
10. Análise da Concorrência: Objectivos 2, 3

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

1. Introduction to Entrepreneurship: Objectives 1, 2
2. Identification of Marketing/Business Opportunities: Objectives 2, 3, 4, 5
3. Business Models: Objectives 2, 3, 4, 5
4. Entrepreneurial Marketing Plan: Objectives 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9
5. Development of Marketing-Mix Entrepreneur: Objectives 2, 3, 5, 6, 8
6. Market Studies: Objectives 2, 3
7. Marketing in the Entrepreneurial Context: Objectives 1, 2, 5, 6, 8, 9
8. Segmentation, Targeting and Positioning: Objectives 2, 3, 8, 9
9. Customer Analysis and Development: Objectives 2, 3, 8, 9
10. Analysis of Competition: Objectives 2, 3

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):*Presencial:*

- *Aulas Teórico-práticas:*
- o *Método expositivo dos conteúdos programáticos;*
- o *Resolução de exercícios/jogos pedagógicos;*
- o *Participação em aula.*
- *Acompanhamento e Orientação de Trabalhos de Grupo*

Autónoma:

- *Leitura dos conteúdos programáticos em power-point + bibliografia recomendada;*
- *Leitura, interpretação e desenvolvimento dos exercícios;*
- *Preparação e lançamento de um estudo de mercado para suportar as opções a tomar no projeto final;*
- *Preparação das apresentações orais das apresentações intermédias e final relativas ao projeto final – plano de marketing empreendedor.*

Avaliação Contínua:

- *Apresentações Intermédias (AI);*
 - *Presentação Final (AF);*
 - *Projeto Final (PF);*
 - *Prova escrita de avaliação individual (PEAI).*
- Classificação Final = 0,20 * AI + 0,15 * AF + 0,25 * PF + 0,40 * PEAi*

Avaliação por Exame:

Nota do exame = 100% da nota final.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):*Classroom:*

- *Theoretical-practical classes:*
- o *Exposition method of the learning outcomes;*
- o *Exercises/pedagogical games;*
- o *Classroom debate.*
- *Follow-up and Guidance of Group Works.*

Autonomous:

- *Lecture of learning outcomes in power-point + recommended bibliography;*
- *Lecture, interpretation and exercises;*
- *Preparation and launch of a study market to support the options of the final project;*
- *Preparation of oral presentations, intermediate and final, related to the final project – entrepreneurial marketing plan.*

Continuous Evaluation:

- *Intermediate Presentations (AI);*
 - *Final Presentation (AF);*
 - *Final Project (PF);*
 - *Written proof of individual evaluation (PEAI).*
- Final Grade = 0,20 * AI + 0,15 * AF + 0,25 * PF + 0,40 * PEAi*

Exam Evaluation:

Exam Grade = 100% of final classification.

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.*Presencial: Objectivos 1 - 9*

- *Aulas Teórico-práticas:*
- o *Método expositivo dos conteúdos programáticos;*
- o *Resolução de exercícios/jogos pedagógicos;*
- o *Participação em aula.*

• *Acompanhamento e Orientação de Trabalhos de Grupo: Objectivos 1 - 9*

- o *Esclarecimento de dúvidas sobre os conteúdos programáticos;*
- o *Esclarecimento sobre estudo de mercado;*
- o *Esclarecimentos sobre os Projetos Finais;*
- o *Apresentações Intermédias dos Projetos Finais.*

Autónoma: Objectivos 1 - 9

- *Leitura dos conteúdos programáticos fornecidos em power-point;*
- *Leitura da bibliografia recomendada;*
- *Leitura, interpretação e desenvolvimento dos exercícios;*
- *Preparação e lançamento de um estudo de mercado para suportar as opções a tomar no projeto final;*
- *Preparação das apresentações orais das apresentações intermédias e final relativas ao projeto final – plano de marketing empreendedor.*

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

Classroom: Objectives 1 - 9**• Theoretical-practical classes:**

- o Expositive method of program content;
- o Resolution of exercises / pedagogical games;
- o Participation in class.

• Follow-up and Guidance of Group Works: Objectives 1 - 9

- o Clarification of doubts about program content;
- o Clarification on market research;
- o Clarification on Final Projects;
- o Intermediate Presentations of Final Projects.

Autonomous: Objectives 1 - 9

- Reading of the program content provided in power-point files;
- Reading the recommended bibliography;
- Reading, interpretation and development of the exercises;
- Preparation and launch of a market study to support the options to be taken in the final project;
- Preparation of the oral presentations of the intermediate and final presentations related to the final project - entrepreneurial marketing plan.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**Principal:**

- Nijssen, E. J. (2014), *Entrepreneurial Marketing, 1st edition, New York: Routledge.*
- Crane, F. G. (2013), *Marketing for Entrepreneurs – Concepts and applications for new ventures, California: Sage.*

Complementar:

- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Smith, A. + 470 (2011), *Criar Modelos de Negócio, Dom Quixote.*
- Blank, S. (2006), *The Four Steps to Epiphany, Steve Blank.*
- Greene, C. L. (2009), *Entrepreneurship: ideas in action, 4th edition, South-Western Cengage Learning.*
- Sarkar, S. (2007), *Empreendedorismo e Inovação, Escolar Editora.*
- Scarborough, N. M. e Zimmerer, T. W. (2006), *Effective small business management: an entrepreneurial approach, 8th edition, Prentice Hall.*
- Carson, D.; Cromie, S.; McGowan, P & Hill, J (1995); *Marketing and Entrepreneurship in SMEs, Prentice Hall International.*
- Timmons, J. e Spinelli, S. (2008), *New Venture Creation: Entrepreneurship for the 21st Century.” 8th edition., McGraw Hill-Irwin.*

Anexo II - Métodos de Investigação e Projeto de TFM**9.4.1.1. Designação da unidade curricular:***Métodos de Investigação e Projeto de TFM***9.4.1.1. Title of curricular unit:***Research Methods and Masters Project***9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:***EA***9.4.1.3. Duração:***Semestral/Semester***9.4.1.4. Horas de trabalho:***80***9.4.1.5. Horas de contacto:***19,5***9.4.1.6. ECTS:***3***9.4.1.7. Observações:***n.a.***9.4.1.7. Observations:***n.a.*

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Vítor Manuel Álvares Escária - 19,5 TP

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

n.a.

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

Esta UC tem como objetivo primordial a capacitação dos estudantes para a realização de trabalhos de investigação de forma autónoma preparando-os para a realização do Trabalho Final de Mestrado.

A UC apresenta os principais métodos de investigação e discute um conjunto de problemas que se colocam quando se realiza investigação empírica na área da economia e das ciências sociais.

É claramente orientada para a apresentação e discussão de soluções, identificando as técnicas mais adequadas ao tratamento dos diversos tipos de problemas.

A UC apresenta os principais métodos quantitativos de análise estatística a nível intermédio, bem como uma introdução à teoria e prática da amostragem, elaboração de inquéritos e sua avaliação.

É lecionada num formato aplicado com sessões de exposição seguidas de aplicações ilustrando a utilização das técnicas.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

This course has as its primary objective the training of students to carry out research work autonomously preparing them for the completion of the Masters' project.

This course aims to present and discuss most common issues that arise when one does empirical analysis in economics and social sciences.

It is focused on the presentation and discussion of solutions, identifying the most suitable technique to address different types of research questions.

Main statistical methods are presented and students are introduced to the theory and practice of sampling, and to the use of enquiries in empirical analysis.

An applied problem solving approach is adopted with exposition sessions followed by hands-on sessions to illustrate the use of the methods taught.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

1. Introdução: Metodologia de Investigação

1. 1. Pesquisa bibliográfica e revisão da literatura

1. 2. Recolha, sistematização e modelação e análise de dados

1. 3. Estudos de caso

1. 4. Apresentação dos resultados

2. Fontes de informação típicas para análise.

2.1. Informação primária – Inquéritos e amostragem

2.3. Informação secundária – fontes de informação e cuidados a ter

3. Softwares de análise de dados

4. Análise de dados

4.1. Análise univariada

4.2. Métodos bivariados: Medidas de associação e correlação

4.3. Métodos multivariados: Análise fatorial; análise de clusters; análise de regressão

9.4.5. Syllabus:

1. Introduction: Research Methodology

1. 1. Bibliographic research and literature review

1. 2. Data collection, systematization, and modeling

1. 3. Case Studies

1. 4. Presentation of results

2. Typical sources of information for analysis.

2.1. Primary Information - Surveys and Sampling

2.3. Secondary information - sources of information and care

3. Data Analysis Software

4. Data analysis

4.1. Univariate Analysis

4.2. Bivariate Methods: Association and correlation measures

4.3. Multivariate Methods: Factorial Analysis; cluster analysis; regression analysis

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

O capítulo 1 apresenta de forma global o processo de investigação.

No capítulo 2 é dada atenção às fontes de informação mais relevantes, em particular às metodologias para a recolha de informação primária e as fontes mais comuns de informação secundária.

No capítulo 3 são apresentados instrumentos computacionais de suporte à realização da análise de dados, sendo introduzidos alguns softwares estatísticos, em particular aquele que é utilizado ao longo do curso.

No capítulo 4 apresentam-se as técnicas de análise de dados mais relevantes para a realização de trabalho empírico. Assim globalmente e dando pleno cumprimento aos objetivos da unidade curricular curso, são apresentados e utilizados os métodos mais comuns de investigação.

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

Chapter 1 presents the overall research process.

In Chapter 2 attention is given to the most relevant sources of information, in particular the methodologies for collecting primary information and the most common sources of secondary information.

Chapter 3 presents computational tools to support the analysis of data, introducing some statistical software, particularly the one that is used throughout the course.

Chapter 4 presents the most relevant data analysis techniques for empirical work. Thus globally and in full compliance with the objectives of the course unit, the most common research methods are presented and used.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A lecionação desta disciplina é realizada em aulas teórico-práticas que combinam momentos de natureza expositiva que visam efetuar um enquadramento geral da matéria e momentos de natureza prática que se destinam à aplicação e esclarecimento de dúvidas dos alunos.

Tendo em conta a natureza dos conteúdos a serem lecionados, considera-se adequado um modelo de aula em que tem lugar uma exposição dos conceitos fundamentais seguido de ilustração da aplicação das técnicas e prática das mesmas. São distribuídos regularmente exercícios de aplicação que permitem o treino e a apropriação por parte dos alunos das técnicas lecionadas. Parte significativa das aulas tem lugar em laboratório com a simulação da aplicação dos métodos e dos packages estatísticos.

A avaliação no curso valoriza o trabalho desenvolvido nas aulas que pondera 50% da classificação final.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The course is taught in theoretical-practical classes that combine expository moments that aim to provide a general framework of the subject and practical moments that are intended for the application and clarification of students' doubts.

There are lecture handouts and summaries of the topics covered in each class to which the students have access in advance. The lecturer covers the main topics and focuses in those that are usually more difficult. The exercises to be solved are also made available in advance and they cover all the topics in the course outline. In each exercise it is made clear the topic that is being covered. Most classes take place in the lab where it is simulated the use of methods and statistical packages.

Assessment in this course weights highly work performed in classes considering participation, exercises solved and reports presented both individually and in groups. In the final grade, this component weights 50% in the final mark.

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

A unidade curricular de Métodos de Investigação e Projeto de TFM tem em vista desenvolver as capacidades necessárias para a realização de trabalho de investigação, valorizando, fundamentalmente, as questões de método e o acesso à informação. As metodologias de ensino adotadas visam dar substância aos princípios considerados fundamentais para que os objetivos da unidade curricular sejam alcançados. Em particular, os métodos adotados permitem privilegiar o trabalho empírico, valorizando a necessidade de adotar métodos de trabalho rigorosos de acordo com critérios previamente definidos e, por outro, desenvolver o gosto por uma compreensão mais rica dos fenómenos observados. Mas valorizando também o trabalho com os alunos de uma forma muito mais interativa formando atitudes e competências necessárias aos desafios colocados pela investigação aplicada. Por outro lado, atribuem uma grande relevância à autonomia do trabalho e à capacidade de o aluno desenvolver, por si próprio, um trabalho que conduza à compreensão do problema e (se for caso disso) à proposta mais adequada para a sua resolução. Os métodos adotados, ao privilegiarem o treino, valorizam uma forma específica do trabalho intelectual, em que está em causa a aquisição de um conjunto de “saberes fazer” que requerem treino e interação com o docente, na análise dos resultados que vão sendo produzidos no processo de aprendizagem. É nesse processo que se apuram as boas práticas. A apropriação dos melhores procedimentos e práticas só se faz pelo exercício repetido e pela reflexão, acompanhada pelo docente, sobre os resultados obtidos. Os métodos de trabalho pretendem desenvolver ainda o rigor de raciocínio e capacidade de reflexão sobre os problemas. Os métodos utilizados contribuem ainda para promover nos alunos a sensibilidade crítica no uso da informação nomeadamente quanto às condições de produção e utilização dos dados de natureza económica e empresarial que são a matéria-prima utilizada no trabalho empírico. O treino dos procedimentos estatísticos básicos associados ao processamento da informação de natureza quantitativa permite contribuir para um domínio de técnicas de estatística.

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

Research Methods and Masters Project aims at the development of the skills needed to carry out research focusing in methodological and data access issues. The teaching approach followed tries to fully implement the principles fundamental to ensure that the main goals are met. In particular, the methods adopted value empirical work, stressing the relevance of being rigorous. They stress also the relevance of the autonomy students must acquire. The methods adopted also acknowledge how practice and training is relevant and that students must repeat several times some tasks in order to be able to perform them properly. Classes exploit the need to develop a rigorous reasoning and the ability to reflect on many current issues. The methods adopted also try to develop a critical sentiment in the use of information. Students must be careful about the sources, namely its quality and the relevance of having some knowledge about the conditions under which given information was produced in order to understand well to what extent can be used in empirical work. Training in the use of statistics techniques to summarize and explore data is also quite relevant throughout the course.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

O docente disponibiliza aos alunos, como elementos de apoio à disciplina, um conjunto de textos que constituem os suportes bibliográficos fundamentais da disciplina, nomeadamente guiões das aulas, exercícios que irão ser trabalhados nas aulas, com a indicação explícita da parte da matéria a que respeitam e das aulas em que devem ser realizados.

Para além disso é recomendada como bibliografia fundamental:

- *Maroco, João (2018) Análise estatística com a utilização do SPSS Statistics, 7ª edição.*
- *Constitui bibliografia complementar:*
- *Wooldridge, Jeffrey, (2015) Introductory Econometrics: a modern approach. South-Western, Thomson Learnig, 6th ed.*
- *Yin, Robert K. Case study research : design and methods / 3rd ed. Thousand Oaks : Sage Publications, 2003*

Anexo II - Política de Investigação para o Desenvolvimento Sustentável**9.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

Política de Investigação para o Desenvolvimento Sustentável

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Research Policy for Sustainability

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

EA

9.4.1.3. Duração:

Semestral/Semester

9.4.1.4. Horas de trabalho:

160

9.4.1.5. Horas de contacto:

26

9.4.1.6. ECTS:

6

9.4.1.7. Observações:

n.a.

9.4.1.7. Observations:

n.a.

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Manuel Fernando Cília de Mira Godinho - 26 TP

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

Hugo João Fialho Costa Confraria (pretende-se associar a esta UC este investigador/we intend to associate to this course this researcher)

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

- (i) Os tópicos abordados neste curso visam proporcionar aos alunos uma compreensão analítica do papel que a investigação científica pode desempenhar no desenvolvimento sustentável de países desenvolvidos e em desenvolvimento, incluindo (mas não limitado a) a importância da investigação científica no cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
- (ii) Compreender a lógica dos governos que apostam no desenvolvimento de capacidades científicas nos seus países, quais são os instrumentos políticos que eles podem usar e quais são os principais desafios e escolhas que enfrentam.
- (iii) Além de fornecer aos alunos uma sólida estrutura conceptual para analisar a relação da ciência com o desenvolvimento sustentável, esta disciplina procura providenciar aptidões sobre fontes de dados e as técnicas quantitativas e qualitativas relevantes para analisar a ciência e as problemáticas discutidas na disciplina.

Continua em 9.4.8.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- (i) The topics covered in this course aim to provide students an analytical understanding of the role that scientific research can play in sustainable development in higher and lower income contexts, including (but not limited to) its importance in achieving the Sustainable Development Goals
- (ii) Understanding the rationale behind governments investing in research capacity in their countries, what are the policy instruments they can use, and what are the major challenges and trade-offs they face.
- (iii) In addition to providing students with a solid conceptual framework for analyzing research and its relation with sustainable development, the course seeks to provide information about sources of data and the most relevant quantitative and qualitative techniques to carry out analysis within the framework provided by the course

Continue in 9.4.8

9.4.5. Conteúdos programáticos:

1. O impacto social da investigação
2. Investigação científica para o desenvolvimento sustentável: abordagens teóricas
3. Sistemas de investigação e sistemas de publicação científica
4. A economia da ciência: instrumentos de política de investigação e mecanismos de financiamento
5. Investigação e sector privado
6. Ciência aberta versus ciência tradicional (debate)
7. Ciência da ciência: dados e métodos
8. Compreender a relação entre prioridades de investigação e necessidades sociais
9. Direcionar a ciência para os objetivos de desenvolvimento sustentável
10. Desenvolvimento da capacidade científica em países em desenvolvimento: porquê e como?
11. Conhecimento indígena para o desenvolvimento sustentável (ou palestra de convidado)
12. Ciência e alterações climáticas (debate)
13. Apresentações dos alunos

9.4.5. Syllabus:

1. The societal impact of research
2. Research for sustainable development: Theoretical approaches
3. Research systems and the scientific publishing system
4. The economics of science: Research policy instruments and funding mechanisms
5. Research and the private sector
6. Open science vs traditional science (debate)
7. Science of science: Data and methods
8. Understanding the relation between research priorities and societal demands
9. Steering Research for the Sustainable Development Goals
10. Developing scientific capacity in low- and middle-income countries: Why and how
11. Indigenous Knowledge for Sustainable Development (or Guest lecture)
12. Science and climate change (debate)
13. Student presentations

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

A humanidade está confrontada com desafios sem precedentes, como as mudanças climáticas, poluição do ar, escassez de água limpa, perda da biodiversidade e degradação dos solos. Ao mesmo tempo, há muito que é reconhecido que os investimentos em conhecimento, na forma de ciência, tecnologia e inovação, podem afetar positivamente o capital humano e o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas. No entanto, os processos pelos quais isso acontece são muito complexos e enredados em questões sociopolíticas e económicas. O plano de estudos desta disciplina visa ajudar os alunos a navegar nesta complexidade, concentrando-se predominantemente na análise de como as atividades de investigação e os sistemas em que operam influenciam positiva ou negativamente o desenvolvimento sustentável.

Continua em 9.4.8.

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

Mankind is confronted with unprecedented challenges such as climate change, air pollution, clean water shortage, biodiversity loss and soil degradation. At the same time, it has long been recognised that investments in knowledge, in the form of science, technology and innovation can positively influence human capital and the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs). However, the processes by which this happens are highly complex, and

entangled with socio-political and -economic imperatives. The course syllabus aims to help students navigate this complexity by focusing predominantly on the analysis of how research activities, and the systems in which they operate, influence positively or negatively sustainable development.

Continue in 9.4.8.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Esta disciplina é baseada num sistema de avaliação contínua dos alunos. O esquema proposto consiste em participar ativamente em dois debates (20%), produzir e apresentar um relatório de grupo (40%) e um exame (40%). Para os debates, os alunos serão divididos em dois grupos que se prepararão usando literatura diferente / oposta. Em seguida, o moderador fará cinco perguntas pré-determinadas e os alunos serão avaliados pela sua preparação e argumentação. O relatório consistirá em um exercício prático usando dados bibliométricos e indicadores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para relacionar as prioridades da investigação com necessidades da sociedade. O exame individual consistirá de perguntas discutidas durante as aulas. A consulta de material bibliográfico é permitida nos testes escritos individuais, embora o uso de telemóveis ou computadores não seja aceito.

Continua em 9.4.8

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

This course is based on a system of continuous assessment of the students. The proposed scheme consists of actively participating in two debates (20%), writing and presenting a group report (40%), and an exam (40%). For the debates, students will be divided into two groups that will prepare themselves using different/opposing literature. Then the moderator will raise 5 pre-determined questions and students will be assessed by their preparation and argumentation. The report will consist of a practical exercise using bibliometric data and the Sustainable Development Goals indicators to relate research priorities to societal needs. The individual exam will consist of questions discussed during classes. Consultation of bibliographic material is allowed on the individual written tests, though the use of mobile phones or computers is not accepted.

Continue in 9.4.8.

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

O curso tem como principal objectivo revelar aos alunos os principais conceitos, teorias, questões, desafios e debates na relação entre investigação científica e desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, uma parte essencial do curso terá natureza explicativa na forma de apresentações e será avaliada com um exame (40%).

Entretanto, paralelamente a essa abordagem, os alunos são incentivados a desenvolver aptidões de análise quantitativa e de apresentação, relacionadas à análise bibliométrica e manipulação de conjuntos de dados estatísticos sobre a relação entre prioridades na ciência e objetivos de desenvolvimento sustentável (40%).

Durante duas aulas, os alunos também participarão num debate que revelará diferentes perspectivas, “trade-offs” e sinergias, a fim de desenvolver uma compreensão crítica das questões complexas em debate (20%).

Continuação 9.4.4

(iv) Aplicar conceitos teóricos e evidência empírica sobre questões contemporâneas importantes, como a relação entre prioridades de investigação e necessidades da sociedade, ou a influência da investigação no debate sobre as mudanças climáticas.

Continua 9.4.6

A perspectiva da disciplina será fundamentalmente económica, mas o também adotará uma abordagem crítica da teoria económica ortodoxa e incorporará ideias de estudos de sistemas de inovação, sociologia da ciência e tecnologia, avaliação de ciência e estudos sobre a sustentabilidade.

Apesar de a disciplina não ser uma natureza “prática” imediata, devido à crescente disponibilidade de dados digitais e estatísticos o processo de produção científica - desde financiamento, número de publicações, padrões de colaboração e mobilidade -, existe uma oportunidade sem precedentes para estudar a estrutura da ciência e a sua relação com as necessidades da sociedade. A disciplina fornecerá aos alunos aptidões de fronteira (por exemplo, análise bibliométrica e “text-mining”) para gerar conhecimento que ajude a tomada de decisões em contextos de política e gestão.

Continuação 9.4.7

Os alunos que não obtiverem aprovação após concluir esses três requisitos, e queiram melhorar as suas notas, ou aqueles que chumbaram na avaliação contínua, terão acesso a um segundo exame.

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

The course is intended to introduce the students to the main concepts, theories, issues, challenges and debates within the relation between research and sustainable development. In this sense, an essential part of the course will have an expository nature and will be evaluated with an exam (40%).

However, in parallel with this approach, students are encouraged to develop quantitative analytical and presentation skills, related to bibliometric analysis and manipulation of statistical datasets on the relation between research priorities and sustainable development goals (40%).

During two classes students will also participate in a debate that will hopefully reveal different perspectives, trade-offs and synergies, in order for students to develop a critical understanding of the complex issues being debated (20%).

Continue 9.4.4.

(iv) Apply theoretical concepts and empirical evidence on key contemporary issues such as the relation between research priorities and societal demands, or the influence of research in the debate about climate change.

Continue 9.4.6.

Primary emphasis will be given to economic concepts, but the course will also take a critical approach to orthodox economic theory and will incorporate ideas from innovation studies, science and technology studies, research evaluation and sustainability science.

Despite the course not having an immediate "practical" nature, due to the increasing availability of digital data on academic inputs and outputs - from research funding, scientific outputs, collaboration and mobility patterns – there is as unprecedented opportunity to study the structure of science and its relation to societal needs. The course will provide students with cutting-edge skills (e.g. bibliometric analysis and text-mining) to generate evidence for decision making in policy and management contexts.

Continue 9.4.7.

Students who do not get a pass after completing these three requirements, want to raise their grades, or those who may have missed the continuous evaluation assessment, have access to a second opportunity exam.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Ciarli, T., & Ràfols, I. (2018). *The relation between research priorities and societal demands: The case of rice. Research Policy.*
- DFID. (2014). *What is the Evidence on the Impact of Research on International Development?* London.
- Fortunato, S., Bergstrom, C. T., Börner, K., Evans, J. A., Helbing, D., Milojević, S., ... Barabási, A.-L. (2018). *Science of science. Science, 359(6379).* <https://doi.org/10.1126/science.aao0185>
- Salter, A. J., & Martin, B. (2001). *The economic benefits of publicly funded basic research: a critical review. Research Policy, 30(3), 509–532.*
- United Nations. (2019). *The future is now - Science for achieving sustainable development. Global Sustainable Development Report 2019 (Vol. 213).* New York, NY.

Anexo II - Políticas Públicas e Gestão da Investigação

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Políticas Públicas e Gestão da Investigação

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Research Management and Public Policy

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

EA

9.4.1.3. Duração:

Semestral/Semester

9.4.1.4. Horas de trabalho:

160

9.4.1.5. Horas de contacto:

26

9.4.1.6. ECTS:

6

9.4.1.7. Observações:

n.a.

9.4.1.7. Observations:

n.a.

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Ana Maria Correia Moutinho - 26 TP

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

n.a.

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

Adquirir e consolidar um conhecimento estruturado no campo das políticas de investigação e inovação, nomeadamente na sua articulação com outras políticas sectoriais.

Reconhecer o papel do conhecimento científico na formulação de políticas públicas baseadas na evidência, e da diplomacia científica num contexto global.

Compreender o papel da investigação e inovação como motor de desenvolvimento económico, social e ambiental num contexto global para a sustentabilidade.

Melhorar a capacidade de apoio a uma investigação de excelência através de todo o ciclo de vida dos projetos no âmbito de diferentes esquemas nacionais e internacionais de financiamento, enquadramentos de avaliação e políticas de acesso aberto.

Gerir e apoiar o desenvolvimento de portfólios sustentáveis de projetos, reconhecendo a importância dos aspectos éticos, de género e diversidade, e cumprindo as melhores práticas legais e financeiras na gestão de projetos.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

To acquire and consolidate structured knowledge in the field of research and innovation policies, namely in what concerns to its intertwining with other sectorial policies. To understand the organization and dynamics of national research and innovation systems and its actors.

Acknowledge the role of scientific knowledge in evidence-based policy making, and science diplomacy in a global context.

To understand the role of research and innovation as a driver for economic, social and environmental development and competitiveness in a global context for sustainability.

To improve the ability to support excellence in research across the whole project lifecycle with different national and international funding schemes, evaluation frameworks and open access policies.

To manage and support the development of a sustainable project portfolio, while acknowledging ethics, gender and diversity, and observing legal and financial best practices in research management.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

1. Política para a Ciência. Políticas públicas de investigação e inovação.

2. Perspetiva histórica e benchmarks em políticas de investigação. Sistemas científicos e atores.

3. Ciência para a política. Políticas baseadas na evidência. Inovação na administração pública. Think tanks e diplomacia científica.

4. Investigação Europeia.

5. Universidades e institutos de investigação: governação e operações sustentáveis.

6. Comunidade científica: formação avançada, carreiras, colaboração internacional e interdisciplinaridade. Igualdade de género e diversidade.

7. Financiamento da investigação e sustentabilidade dos sistemas de investigação.

8. Projetos de investigação e grantsmanship.

9. Referenciais de avaliação para uma investigação e inovação responsáveis.

10. Serviços para a investigação e inovação: competências, funções e operações em diferentes contextos institucionais.

11. Investigação responsável, ética e integridade.

12. Estudo de caso: Portugal 1990-2020.

13. Debate Oxford-style.

9.4.5. Syllabus:

1. Policy for science. Public policies in research and innovation.

2. Historical perspective and benchmarks in research policy. Research systems and actors.

3. Science for policy. Evidence-based policy making. Innovation in public administration. Think tanks and science diplomacy.

4. European research.

5. Universities and research institutions: governance and sustainable operations.

6. Research community: advanced training, careers, international collaboration and interdisciplinarity. Gender equality and diversity.

7. Research funding and the sustainability of research systems.

8. Research projects and grantsmanship.

9. Evaluation frameworks for responsible research and innovation.

10. Research and innovation services: skills, roles and operations in different institutional settings.

11. Responsible research, ethics and integrity

12. Case study: Portugal 1990-2020.

13. Oxford-style debate.

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

O programa tem uma organização que parte do conhecimento histórico e comparado das políticas de investigação e da evolução dos sistemas de investigação e inovação, e chega à instituição de investigação e operacionalização dos serviços de apoio à comunidade científica.

O objetivo é promover a análise das políticas públicas, e em particular das políticas de investigação e inovação, compreender as ferramentas de benchmarking, assim como as dimensões estratégicas de cada contexto institucional. Os conteúdos são abrangentes e procuram aplicar e discutir as teorias macro a cenários específicos, nomeadamente os contextos europeu e português, com respeito pela sustentabilidade social, económica e ambiental.

Pretende-se que os alunos adquiram um portfolio de conhecimentos e fontes de informação que lhes permita enfrentar os desafios colocados à gestão da investigação e inovação num contexto contemporâneo de rápida evolução tecnológica, e crescentes preocupações com a sustentabilidade.

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

The program departs from an historical and comparative perspective in research policy and the evolution of research and innovation systems arriving to the research institution and its operationalization of research services to the scientific community.

The objective is to promote analytical skills in public policies, namely research and innovation sectorial policies, understand benchmarking tools, as well as address strategical dimensions in different institutional contexts.

The syllabus content is quite comprehensive, trying to apply and discuss the macro concepts to specific scenarios, namely the European and Portuguese ecosystem, in a responsible framework of social, economic and environmental sustainability.

It is foreseen that students will acquire a rich portfolio of knowledge and references that enables them to face the constant challenges posed to research and innovation management in a contemporary context of fast technological evolution and increasing sustainability concerns.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas expositivas, com debate semiestruturado.

Cada aula dura 2 horas e tem uma temática definida, previamente conhecida pelos alunos, a quem é fornecido material de preparação disponível online.

Os alunos são incentivados a discutir os temas abordados, tendo sempre em conta a perspectiva histórica e contextual, o benchmarking internacional e a aplicação ao caso português.

Todas as semanas os alunos recebem um pacote de estudo digital contendo os materiais apresentados e quaisquer recursos adicionais que tenham surgido nas discussões e interação em sala e possam ser utilizados para consolidar os conteúdos e, se relevante, explorar as suas aplicações a situações práticas.

A avaliação tem 3 componentes (na versão contínua, ou apenas a nota do exame):

Avaliação da participação em aula e no debate final = 20% da nota final

Trabalho individual escrito com guião estruturado e temática previamente acordada = 40%

Exame escrito de 2 horas, com quatro perguntas de desenvolvimento = 40%

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Lectures combined with semi-structured debates.

Each lecture is 2h long and revolves around a well-defined theme, previously known by students, to whom preparation materials are made available to online.

The students are pushed to debate the scheduled thematic areas, considering the historical and contextual perspective, international benchmarking and putative application to Portugal.

Every week, after class, students receive a digital study pack including the materials which have been presented as well as any additional resources that arose in the group discussion, and that might prove relevant for further exploration or practical use.

The evaluation has three components (in the full version, or only the exam if chosen):

Continuous evaluation in class and participation in the final debate = 20% of final grade

Individual written assignment, according to a structured script in a previously negotiated theme = 40%

Written exam, 2 hours long, which consists of four main questions = 40%

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

Os objetivos da disciplina de Política Públicas e Gestão da Investigação incluem 1) uma compreensão profunda das narrativas políticas como instrumento de mudança, e também 2) o desenvolvimento de competências teóricas e práticas no apoio e gestão de investigação excelente e sustentável.

Cada aula foca-se num tema base e parte de uma apresentação inicial para uma análise crítica. Os alunos familiarizam-se com as necessidades informativas da tomada de decisão política, e os respectivos métodos de benchmarking, na construção de visões sustentáveis que tragam mudança efectiva e bem-estar através da implementação de programas e instrumentos eficientes.

É treinada a capacidade de utilizar criticamente recursos online, em acesso aberto, nomeadamente bases de dados oficiais de âmbito regional ou internacional.

Ao longo do curso, os estudantes recebem actualizações de materiais de estudo enviados semanalmente por email, e que incluem não apenas literatura académica, mas também documentos políticos, extractos dos media e manuais práticos e tutoriais.

O formato Oxford-style de debate envolve a pré-formulação de uma afirmação também chamada de moção, sujeita a duas perspectivas opostas. Os dois lados argumentam a favor ou contra a moção de forma estruturada. A avaliação

tem em conta a participação e capacidade argumentativa, assim como a competência da análise revelada na escolha e apresentação da informação de suporte a cada uma das posições. Ambas as partes têm assim igual oportunidade de partilhar os seus argumentos e opiniões o que promove a diversidade intelectual e proporciona discussões desafiantes.

O exame escrito testa a aquisição de uma base sólida de conhecimentos assim como a capacidade de desenvolver e estruturar uma narrativa consolidada na área da investigação e inovação responsáveis e sustentáveis.

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

The objectives of the Research Management and Public Policy course include 1) a deep understanding of policy narratives as an instrument for change, as well as 2) the development of theoretical and practical skills in the support and management of excellent and sustainable research.

Each lecture addresses a specific theme and departs from the initial presentation towards a critical analysis. Students get acquainted with the information necessities of policy decision making, and its benchmarking methods, in constructing sustainable visions that bring about effective change and well-being through workable and efficient programs and instruments.

The capacity to make a critical use of online, open access, information sources is trained, namely by using international or regional official databases.

Along the course, students are fed with updated materials sent weekly by email including not only academic writings, but also policy reports, media clips and professional organizations tutorials and handbooks.

The Oxford-style format involves a debate on a predetermined statement –

called a motion – from two opposing perspectives. The two sides either argue for or against the motion within a formalized structure. Evaluation considers the participatory and argumentative capacities revealed and the analytical skills developed in collating and presenting datasets and documents that support each world view; both sides have an equal opportunity to share their arguments and opinions. This promotes intellectual diversity and curates thought-provoking discussions.

The written exam tests the acquisition of a solid knowledge base into the thematic strands of the course, as well as the capacity to develop and structure a consolidated narrative into responsible and sustainable research and innovation.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

• *OECD References in Science, Technology and Innovation:*

STI Outlook

STI Scoreboard

• *Mission-Oriented Research & Innovation in the European Union. A problem-solving approach to fuel innovation-led growth (2018). European Commission.*

• *The economic rationale for public R&I funding and its impact (2017). European Commission.*

• *40 Anos de Políticas de Ciência e de Ensino Superior (2015). Almedina.*

• *The Leiden Manifest (2015). Nature, 520, 429–431.*

• *The Entrepreneurial State (2013). Mariana Mazzucato.*

• *New frontiers in science diplomacy (2010). The Royal Society.*

• *Beyond Sputnik. US Science Policy in the 21st Century (2008). Homer A. Neal, Tobin L. Smith, and Jennifer B. McCormick. The University of Michigan Press. Ann Harbour. – Chapter 1.*

9.5. Fichas curriculares de docente

Anexo III - Idalina Maria Dias Sardinha

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

Idalina Maria Dias Sardinha

9.5.2. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)