ACEF/1920/0309207 — 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/1314/09207

1.2. Decisão do Conselho de Administração.
Acreditar

1.3. Data da decisão.
2015-06-04

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._MEMat_Sintese Melhorias_PT_EN.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.
O mestrado em Engenharia de Materiais, que anteriormente era constituído por dois ramos - Engenharia de Superfícies e Biomateriais, passa doravante a não ter ramos específicos. Assim, o aluno disporá para além das unidades curriculares obrigatórias de um largo espetro de unidades optativas que lhe permitirá selecionar as unidades curriculares adequadas para a formação pretendida, que é dotar os alunos de competências sobre os diversos tipos de materiais, funcionalidade, relação estrutura e propriedades, interatividade com os meios envolventes e processamento, permitindo uma formação se bem que menos especializada em biomateriais, mais abrangente e com maior intensidade no conceito de interação entre a superfície e as propriedades desejadas quaisquer que sejam as aplicações. Além disso, a eficiência dos materiais e a aplicação será sempre o motivo condutor do mestrado.

3.1.1. If the answer was yes, present an explanation and justification of those modifications.
The Master in Materials Engineering, which previously consisted of two branches - Surface Engineering and Biomaterials, now has no specific branches. Thus, in addition to the compulsory curricular units, the student will have a wide range of optional units that will allow him to select the appropriate curricular units for the intended training, which is to provide the students with skills on the various types of materials, functionality, structure and properties, interactivity with the surroundings and processing, allowing for a less specialized formation in biomaterials, more comprehensive and more intense in the concept of interaction between the surface and the desired properties whatever the applications. In addition, the efficiency of materials and application will always be the driving motive of the master.

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.
As alterações ao plano de estudos decorrem das alterações apresentadas em 3.1 que foram validadas e aceites pelo Conselho de Administração da A3ES.

3.2.1. If the answer was yes, present an explanation and justification of those modifications.
Changes to the syllabus are due to the changes presented in 3.1.that were validated and accepted by the A3ES Board of

Directors.

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

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

4.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma breve explanação e fundamentação das alterações efetuadas.
Desde a última avaliação houve a aquisição de equipamentos, por exemplo AFM, que se adicionaram aos existentes para o apoio às aulas práticas e teórico-práticas.

4.1.1. If the answer was yes, present a brief explanation and justification of those modifications.
Since the last evaluation there was the acquisition of equipment, for example AFM, that was added to the existing ones to support the practical and theoretical-practical classes.

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

4.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.
Aumento da componente laboratorial. Em certas u.c. tem sido feito um esforço para aumentar a componente real, através de visitas a indústrias na área de Engenharia de Materiais.

4.2.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.
Increase of the practical componente. Also, in certain u.c. na effort was been made to increase the real component through visits to industries in the field of Materials Engineering

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.
--

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

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

4.4.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.
Desde a última avaliação foram criadas algumas parcerias com outras instituições mas sobretudo com algumas indústrias, o que permite aos alunos efetuarem trabalho no âmbito das dissertações de mestrado em ambiente empresarial

4.4.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.
Since the last assessment, some partnerships have been created with other institutions but especially with some industries, which allows students to do work in the context of master's dissertations in industrial environment.

1. Caracterização do ciclo de estudos.

1.1 Instituição de ensino superior.
Universidade De Coimbra

1.1.a. Outras Instituições de ensino superior.

1.2. Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):
Faculdade De Ciências E Tecnologia (UC)

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

1.3. Ciclo de estudos.
ENGENHARIA DE MATERIAIS

1.3. Study programme.
Materials Engineering

1.4. Grau.
Mestre

1.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (PDF, máx. 500kB).
1.5._13_publicacao_Diario_Republica_Mest_Eng_Materiais.pdf
1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.
Ciência e Engenharia de Materiais

1.6. Main scientific area of the study programme.
Materials Science and Engineering

1.7.1. Classificação CNAEF – primeira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos):
521

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:
524

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:
n/a

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):
Quatro (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):
Four (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.
<sem resposta>

1.10.1. Intended maximum enrolment (if different from last year) and respective justification.
<no answer>

1.11. Condições específicas de ingresso.
a)Titulares do grau de licenciado ou equivalente legal em Engenharia de Materiais(ou áreas que, embora de denominação diferente, tenham curricula semelhantes),Engenharia Mecânica, Química, Física, Ambiente, Biomédica e Civil.Podem concorrer os titulares do grau de licenciado em outras áreas da Engenharia e das Ciências Exactas e Naturais, cujos cursos estejam organizados de acordo com os princípios do processo de Bolonha;b)Titulares de grau académico superior estrangeiro conferido na sequência de um 1ºciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um Estado aderente a este Processo, nas áreas referidas;c)Titulares de grau académico superior obtido no estrangeiro, nas áreas referidas, que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo CC da FCTUC;d)Em casos devidamente justificados, detentores de um currículo científico e profissional relevante para a frequência deste ciclo de estudos, que seja reconhecido pelo CC da FCTUC.

1.11. Specific entry requirements.
1. Applicants to the cycle of studies leading to the Master's degree in Materials Engineering must:a) Hold a bachelor's degree or legal equivalent in Materials Engineering (or other degrees that have similar curricula, although they may have different names), Mechanical Engineering, Chemical Engineering, Physical Engineering, Environmental Engineering, Biomedical Engineering and Civil Engineering. Bachelor graduates or of legal equivalent in other areas of Engineering and Natural Sciences, with courses organized according to the principles of the Bologna process may also apply;b) Holders of a higher education academic degree obtained abroad that is recognized as meeting the objectives of the degree of bachelor by the Scientific Committee of FCTUC;d) In duly justified cases, hold a school, scientific or professional curriculum that is recognized as attesting capacity to pursue this cycle of studies by the Scientific Committee of the Faculty of Sciences and Technology of the UC.

1.12. Regime de funcionamento.
Diurno

1.12.1. Se outro, especifique:
-

1.12.1. If other, specify:
-

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:
Universidade de Coimbra

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

1.15. Observações.
Uma vez que o sistema interno de garantia da qualidade da UC produz regularmente, para diversos contextos, dados consistentes e fiáveis para o último ano letivo fechado, optou-se por tomar como ano de referência (ano n) para os dados das secções 5.1, 5.2, 6.1.1, 6.3.1 e 8 o ano letivo de 2018/19.

1.15. Observations.
Since UC's internal system of quality assurance regularly produces, to various purposes, robust and trustworthy data for the last completed academic year, we chose as reference for the data (year n) in sections 5.1, 5.2, 6.1.1, 6.3.1 and 8 the academic year of 2018/19.

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):
-	-

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

2.2. Estrutura Curricular - -

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

-

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

-

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

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos Optativos / Minimum Optional ECTS*	Observações / Observations
Ciências de Engenharia/Engineering Sciences	CE	18	0	0-24
Ciência de Engenharia Mecânica/Mechanic Engineering Science	CEME	0	0	0-12
Ciências de Engenharia de Materiais/Engineering Materials Science	CEM	60	0	0-24
Ciência de Engenharia Química./ Chemical Engineering Science	EI	0	0	0-6
Superficies / Surfaces	S	18	0	0
(5 Items)		**96**	**0**	

2.3. Metodologias de ensino e aprendizagem centradas no estudante.

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

A UC garante o alinhamento na definição das Fichas de Unidade Curricular, de forma que os objetivos de aprendizagem, competências, métodos de ensino e avaliação sejam coerentes. O Conselho Científico analisa e valida as FUC e o Conselho Pedagógico analisa e discute estas matérias. Procurou-se ainda garantir a promoção desta adequação através da análise dos resultados dos inquéritos pedagógicos e definição de ações de melhoria, quando aplicável – estes inquéritos avaliam a perceção dos estudantes sobre os resultados da aprendizagem alcançados. Adicionalmente, ainda no âmbito dos inquéritos, os comentários dos estudantes e docentes são analisados e classificados, permitindo a identificação de aspetos a ajustar nas metodologias de ensino e aprendizagem e sua adequação aos objetivos de aprendizagem definidos. Esta informação é utilizada pela Coordenação do C.E. e Direção da UO, para definir e implementar melhorias.

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

The UC guarantees the alignment in the definition of the Course Unit Files (CUF) so that the learning outcomes, skills, teaching methods and evaluation are coherent. The Scientific Council analyzes and validates the CUF and the Pedagogical Council analyzes and discusses these matters. It was also sought to ensure the promotion of this adequacy by analyzing the results of the pedagogical surveys and defining improvement actions, when applicable - these surveys assess the students' perception of the learning outcomes achieved and the overall average appraisal of the learning is requested. Additionally, still in the scope of the surveys, the comments of the students and teachers are analyzed and classified, allowing the identification of aspects to be adjusted in teaching and learning methodologies and their adequacy to the defined learning outcomes. This information is used by the Coordination of the Study Programme and the Direction of the Faculty to define and implement improvements.

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

A UC procura, desde logo, garantir esta verificação através da aplicação do inquérito pedagógico, sendo solicitado a estudantes e docentes que avaliem a adequação da carga de esforço exigida (se foi ligeira, adequada, moderadamente pesada ou excessiva).

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

The UC seeks, first and foremost, to guarantee this verification through the application of the pedagogical survey, where students and teachers are asked to assess the adequacy of the required workload (whether if it was low, adequate, moderately heavy or excessive).

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

O docente define a avaliação de acordo com os objetivos de aprendizagem da u.c. que coordena, face aos objetivos gerais do curso. Estes aspetos, bem como a adequação da avaliação aos objetivos, estão definidos na ficha da u.c., analisada e validada pelo Conselho Científico, e disponibilizada no início do ano letivo. A verificação da coerência é feita: em reuniões com o corpo docente/discente e do Conselho Pedagógico; análise de inquéritos pedagógicos, nomeadamente comentários de estudantes, permitindo identificar aspetos a ajustar nas metodologias de avaliação e sua adequação aos objetivos de aprendizagem; no relatório anual de autoavaliação do curso/ciclo de estudos, elaborado pela Coordenação e aprovado pela Direção. Na elaboração deste relatório, idêntico ao guião da A3ES, são considerados os resultados do ingresso, frequência, eficiência formativa e inquéritos pedagógicos, sendo a informação utilizada na definição de medidas de melhoria a implementar no(s) ano(s) seguinte(s).

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

The head lecturer defines the assessment according to the learning objectives of the course unit (c.u.), in view of the general objectives.These aspects, as well as the appropriateness of the assessment to the objectives, are set out in the c.u., reviewed and validated by the Scientific Council, and made available at the beginning of the school year. The consistency check is made:in meetings with the faculty/student and the Ped. Council;analysis of pedagogical surveys (PS), namely student comments, allowing the identification of aspects to be adjusted in the evaluation methodologies and their adequacy to the learning objectives;the annual self-assessment report of the course/study cycle, prepared by the Coordination and approved by the Board.In the preparation of this report, similar to A3ES report, the results of admission, frequency, formative efficiency and PS are considered, and the information used in the definition of improvement measures to be implemented in the next year(s).

2.4. Observações

2.4 Observações.

--

2.4 Observations.

--

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.

Ana Paula da Fonseca Piedade, since August 2019

3.3 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)

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

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

Abel Gomes Martins Ferreira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Título de especialista (DL 206/2009)	Engenharia Química – Termodinâmica Aplicada	100	Ficha submetida
Albano Augusto Cavaleiro Rodrigues De Carvalho	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Engenharia Mecânica	100	Ficha submetida
Altino De Jesus Roque Loureiro	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Engenharia Mecânica	100	Ficha submetida
Amílcar Lopes Ramalho	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Engenharia Mecânica	100	Ficha submetida
Ana Clotilde Amaral Loureiro Da Fonseca	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Química	100	Ficha submetida
Ana Maria Antunes Dias	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Química	100	Ficha submetida
Ana Paula Da Fonseca Piedade	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Mecânica	100	Ficha submetida
Ana Sofia Figueira Ramos	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Mecânica, Especialidade De Ciência Dos Materiais	100	Ficha submetida
Bruno Miguel Quelhas De Sacadura Cabral Trindade	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Engenharia Mecânica	100	Ficha submetida
Hermínio José Cipriano De Sousa	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Química - Especialidade De Química-Física	100	Ficha submetida
Jorge Fernando Jordão Coelho	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Engenharia Química	100	Ficha submetida
José António Martins Ferreira	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Engenharia Mecânica, Especialidade Em Construções Mecânicas	100	Ficha submetida
Licínio Manuel Gando De Azevedo Ferreira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Química - Processos Químicos	100	Ficha submetida
Lino De Oliveira Santos	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Química	100	Ficha submetida
Luísa Maria Rocha Durães	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Engenharia Química - Processos Químicos	100	Ficha submetida
Manuel Carlos Gameiro Da Silva	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Engenharia Mecânica, Especialidade De Aerodinâmica	100	Ficha submetida
Marco Paulo Seabra Dos Reis	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Química	100	Ficha submetida
Margarida Maria João De Quina	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Química	100	Ficha submetida
Maria Augusta Neto	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Mecânica	100	Ficha submetida
Maria Da Graça Bontempo Vaz Rasteiro	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Engenharia Química	100	Ficha submetida
Maria Teresa Freire Vieira	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Engenharia Mecânica	0	Ficha submetida
Mário Luis Oliveira De Sousa Mateus	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor		Engenharia Mecânica	40	Ficha submetida
Patrícia Vitorino Mendonça	Equiparado a Assistente ou equivalente	Doutor		Engenharia Química (Polímeros)	100	Ficha submetida
Paulo Jorge Tavares Ferreira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Título de especialista (DL 206/2009)	Engenharia Química - Especialidade De Processos Químicos	100	Ficha submetida
					2240	

<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.
24

3.4.1.2. Número total de ETI.
22.4

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:	22	98.214285714286

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):	22.4	100

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

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

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff holding a PhD and specialised in the fundamental areas of the study programme	21.4	95.535714285714	22.4
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists not holding a PhD, with well recognised experience and professional capacity in the fundamental areas of the study programme	0	0	22.4

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 tranning 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	22	98.214285714286	22.4
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	22.4

4. Pessoal Não Docente

4.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afeto à lecionação do ciclo de estudos.
8 (oito) efetivos de pessoal não docente a 5 % de afetação

4.1. Number and employment regime of the non-academic staff allocated to the study programme in the present year.
There are 8 (eight) members of permanent non academic-staff at 5 %

4.2. Qualificação do pessoal não docente de apoio à lecionação do ciclo de estudos.
A qualificação académica do total dos [n.º de efetivos indicado em 4.1] de pessoal não docente distribui-se da seguinte forma:
i) 0 possuem o 4.º ano;
ii) 0 possuem o 6.º ano;
iii) 0 possuem o 9.º ano;
iv) 0 possuem o 11.º ano;
v) 4 possuem o 12.º ano;
vi) 3 possuem licenciatura;
vii) 1 possuem mestrado;
viii) 0 possuem doutoramento.

4.2. Qualification of the non-academic staff supporting the study programme.
Academic qualification of the [n.º de efetivos indicado em 4.1] non-academic staff supporting the study programme:
i) 0 have completed the 4th grade
ii) 0 have completed the 6th grade
iii) 0 have completed the 9th grade
iv) 0 has completed the 11th grade
v) 4 has completed the 12th grade
vi) 3 graduates
vii) 1 masters
viii) 0 PhDs

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.
10

5.1.2. Caracterização por género

5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Masculino / Male	60
Feminino / Female	40

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 / 1st curricular year	7
2º ano curricular / 2nd curricular year	3
	10

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	8	6	11
N.º de colocados / No. of accepted candidates	8	6	11
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez/ No. of first time enrolled	6	4	6
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	140	153.33	136.67
Nota média de entrada / Average entrance mark	148.33	161.11	160

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes.
No presente ano letivo cerca de 50% dos estudantes são internacionais

5.3. Eventual additional information characterising the students.
In the current school year around 50% of students are international

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 diplomados / No. of graduates	1	2	2
N.º diplomados em N anos / No. of graduates in N years*	1	1	2
N.º diplomados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	0	1	0
N.º diplomados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	0	0
N.º diplomados 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 sucesso escolar nas diferentes áreas científicas é similar.

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

The school success in different scientific fields is similar.

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).

A Trajetória Académica e Profissional dos Diplomados da Universidade de Coimbra e a análise dos resultados do inquérito aos diplomados de 2015/2016 efetuado pela Universidade de Coimbra para:

- Período de resposta ao inquérito: Ano letivo 2017/2018
- Número de inquiridos obtido do Nónio em 02-09-2019

Para o Mestrado em Engenharia de Materiais foi enviado inquérito a 1 diplomado que não respondeu ao mesmo.
Por este motivo não pode ser avaliado o item em questão.
No entanto, deve ser realçado que o período de resposta ao inquérito antecede a entrada em vigor da reformulação deste curso.

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).

The Academic and Professional Trajectory of the University of Coimbra Graduates and the analysis of the results of the 2015/2016 Graduate Survey conducted by the University of Coimbra to:

- Survey response period: School year 2017/2018
- Number of respondents obtained from Nónio on 09-09-2019

For the Master of Materials Engineering a survey was sent to 1 graduate who did not respond to it.
For this reason the item in question cannot be evaluated.
However, it should be noted that the survey response period precedes the new reformulation of the Master according to the recommendations of the previous evaluation.

6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

É bastante difícil efetuar uma reflexão sustentada sobre os dados da empregabilidade, pois a taxa de respostas aos inquéritos dos antigos alunos é extremamente reduzida.

6.1.4.2. Reflection on the employability data.

Sustained reflection on employability data is very difficult as the response rate to the surveys by former alumni is extremely low.

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
CEMMPRE	Excelente/Ecellent	Universidade de Coimbra	11	n/a
CIEPQPF	Muito Bom/Very Good	Universidade de Coimbra	13	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/4630cbb4-d7bc-a26c-5901-5dadcfdb3410
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/4630cbb4-d7bc-a26c-5901-5dadcfdb3410
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.
As atividades de desenvolvimento tecnológico que contribuem realmente para o desenvolvimento, sobretudo regional e local, são essencialmente devidas à inserção dos alunos, sobretudo durante o seu trabalho de dissertação, em projetos de investigação . Estes, quando em parceria com o tecido industrial, permitem não só o referido contributo, como, posteriormente, fornecer ao tecido empresarial jovens com formação avançada.

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.
Technological development activities that really contribute to development, especially regional and local, are mainly due to the inclusion of students, especially during their dissertation work, in research projects. These, when in partnership with the industry, not only make the aforementioned contribution but also provide the industrial partners with young people with advanced training.

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.
Alguns exemplos de projetos científicos em curso em áreas científicas do Mestrado são:
- ATRITO - 0 - The synergy between texturing and self-lubricating coatings for energy-efficient and environmentally friendly mechanical contacts, financiamento UC - 125.877 €
- SMARTLUB - Smart self-lubricant coatings with controlled release of the lubricious agent for high temperature applications, financiamento UC 184.286 €
- On-Surf - Coordinate Competences and Technologies in Surface Engineering, financiamento UC 380.888
- Add.Additive - Add additive manufacturing to Portuguese industry , financiamento UC 413500 €

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.
Some examples of ongoing scientific projects in Master's scientific areas are:
- ATRITO - 0 - The synergy between texturing and self-lubricating coatings for energy-efficient and environmentally friendly mechanical contacts, UC funding - 125,877 €
- SMARTLUB - Smart self-lubricant coatings with controlled release of the lubricious agent for high temperature applications, UC funding - 184,286 €
- On-Surf - Coordinate Competences and Technologies in Surface Engineering, UC funding 380,888
- Add.Additive - Add additive manufacturing to Portuguese industry, UC funding 413,500 €

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

	%
Percentagem de alunos estrangeiros matriculados na instituição / Percentage of foreign students	20
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Percentage of students in international mobility programs (in)	0

Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Percentage of students in international mobility programs (out)	0
Percentagem de docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Percentage of foreign academic staff (in)	7.14
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Percentage of academic staff (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).
n/a

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

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.
-

6.4. Eventual additional information on results.
-

7. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

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

7.1. Existe um sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES (S/N)?
Se a resposta for afirmativa, a Instituição tem apenas que preencher os itens 7.1.1 e 7.1.2, ficando dispensada de preencher as secções 7.2.
Se a resposta for negativa, a Instituição tem que preencher a secção 7.2, podendo ainda, se o desejar, proceder ao preenchimento facultativo dos itens 7.1.1 e/ou 7.1.2.
Sim

7.1.1. Hiperligação ao Manual da Qualidade.
http://www.uc.pt/damc/manual
7.1.2. Anexar ficheiro PDF com o último relatório de autoavaliação do ciclo de estudos elaborado no âmbito do sistema interno de garantia da qualidade (PDF, máx. 500kB).
7.1.2._DEM_MEMAT_15.pdf

7.2 Garantia da Qualidade

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

7.2.1. Mechanisms for quality assurance of the study programmes and the activities promoted by the services or structures supporting the teaching and learning processes, namely regarding the procedures for information collection (including the results of student surveys and the results of academic success monitoring), the monitoring and periodic assessment of the study programmes, the discussion and use of the results of these assessments to define improvement measures, and the monitoring of their implementation.
<no answer>

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

7.2.2. Structure(s) and job role of person(s) responsible for implementing the quality assurance mechanisms of the study programmes.
<no answer>

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

7.2.3. Procedures for the assessment of teaching staff performance and measures for their continuous updating and professional development.
<no answer>

7.2.3.1. Hiperligação facultativa ao Regulamento de Avaliação de Desempenho do Pessoal Docente.
<sem resposta>

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

7.2.4. Procedures for the assessment of non-academic staff performance and measures for their continuous updating and professional development.
<no answer>

7.2.5. Forma de prestação de informação pública sobre o ciclo de estudos.
<sem resposta>

7.2.5. Means of providing public information on the study programme.
<no answer>

7.2.6. Outras vias de avaliação/acreditação nos últimos 5 anos.
<sem resposta>

7.2.6. Other assessment/accreditation activities over the last 5 years.
<no answer>

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

8.1 Análise SWOT global do ciclo de estudos

8.1.1. Pontos fortes
1 - Corpo docente associado a grupos de investigação de excelência, fortemente envolvido em sociedades académicas e profissionais, atividades industriais, editoriais, e de revisão de artigos.
2 - O programa é fundamentalmente multi- e interdisciplinar, o que dá aos graduados uma ampla formação e possibilidade de emprego em diversas áreas.

8.1.1. Strengths
1 - Faculty associated with research groups of excellence, strongly involved in academic and professional societies, industrial activities, editorials, and article review.
2 - The program is fundamentally multi- and interdisciplinary, which gives graduates a wide education and possibility of employment in various areas.

8.1.2. Pontos fracos

1 - Baixo número de alunos a frequentar o Mestrado em Engenharia de Materiais (MEMAT) nos últimos anos letivos.

8.1.2. Weaknesses

1 - Low number of students attending the Master of Materials Engineering (MEMAT) in the last school years.

8.1.3. Oportunidades

1 - Atrair alunos de outras áreas de formação de 1º ciclo que não os exclusivamente relacionados com Materiais. Considerando o fim próximo dos mestrados integrados, a multidisciplinaridade de ofertas de unidades curriculares por parte do MEMAT poderá funcionar como impulsionador para um maior número de alunos frequentarem o mestrado.

8.1.3. Opportunities

1 - Attract students from other areas of 1st cycle training than those exclusively related to Materials. Considering the near end of integrated masters degrees, MEMAT's multidisciplinary course unit offerings could act as a driver for more students to attend this master degree.

8.1.4. Constrangimentos

1 - Os constrangimentos ao êxito da implementação deste programa prendem-se essencialmente com a procura por parte de estudantes que se têm que auto financiar, sobretudo se estrangeiros, dado o elevado valor das propinas.

8.1.4. Threats

1 - The constraints to the successful implementation of this program are mainly related to the demand from students who have to finance themselves, especially if foreigners, given the high value of tuition fees.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

1 - Incrementar a promoção do curso através, não só pelos meios usuais, bem como em congressos e empresas. Apelar a estudantes de formação pré-Bolonha que não têm a sua licenciatura de 5 anos equiparada a mestrado.

8.2.1. Improvement measure

1 - Increase the promotion of the course through not only the usual means, as well as in congresses and companies. Appeal to pre-Bologna students who do not have their 5-year undergraduate degree equivalent to a master's degree.

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

1 - Prioridade Alta; Tempo de implementação de 12 Mês(es).

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

1 - High Priority; Implementation Time 12 Month (s).

8.1.3. Indicadores de implementação

1 - Número de alunos inscritos no ano letivo 2019/2020

8.1.3. Implementation indicator(s)

1 - Number of students enrolled in the academic year 2019/2020

9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

9.1. Alterações à estrutura curricular

9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

n/a

9.1. Synthesis of the proposed changes and justification.
n/a

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

9.2. n/a

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

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

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
(0 Items)		0	0	

<sem resposta>

9.3. Plano de estudos

9.3. Plano de estudos - n/a - n/a

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

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

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:
n/a

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
n/a

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)
(0 Items)						

<sem resposta>

9.4. Fichas de Unidade Curricular

Anexo II

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

<sem resposta>

9.4.1.1. Title of curricular unit:
<no answer>

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:
<sem resposta>

9.4.1.3. Duração:
<sem resposta>

9.4.1.4. Horas de trabalho:
<sem resposta>

9.4.1.5. Horas de contacto:
<sem resposta>

9.4.1.6. ECTS:
<sem resposta>

9.4.1.7. Observações:
<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:
<no answer>

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

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:
<sem resposta>

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

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:
<no answer>

9.4.5. Conteúdos programáticos:
<sem resposta>

9.4.5. Syllabus:
<no answer>

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular
<sem resposta>

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.
<no answer>

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):
<sem resposta>

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):
<no answer>

9.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.
<sem resposta>

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.
<no answer>

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:
<sem resposta>

9.5. Fichas curriculares de docente

Anexo III

9.5.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
<sem resposta>

9.5.2. Ficha curricular de docente:
<sem resposta>