

ACEF/1819/0215792 — 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/1213/15792

1.2. Decisão do Conselho de Administração.

Acreditar

1.3. Data da decisão.

2014-06-25

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._Síntese de medidas de melhoria Mestrado GSI.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?

Não

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

Não

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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.

<sem resposta>

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

<no answer>

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

Sim

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

Foi criado um programa em parceria com a universidade alemã HTW Saar, de Saarbrücken. Neste programa, de participação opcional e duração de uma semana, os alunos têm aulas teóricas e práticas sobre o ERP (sistema integrado de gestão empresarial) SAP e também visitas de estudo e apresentações na sede e num centro de desenvolvimento especializado da SAP e em empresas suas parceiras e clientes. O programa permite dar aos alunos uma pequena experiência internacional e ainda apreciar as diferentes perspetivas sobre aquele sistema empresarial, ou seja, a perspetiva do fabricante do software, a de um parceiro tecnológico de implementação e também a de um cliente final. Além disso, permite ainda que os alunos do mestrado em Gestão de Sistemas de Informação possam criar contactos internacionais que lhes permitam quer fazer os seus trabalhos finais de mestrado no estrangeiro, quer mais tarde aproveitar eventuais oportunidades de trabalho.

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

We created a program in partnership with the German university HTW Saar from Saarbrücken. During this one-week program of voluntary participation, students are subject to theoretical and practical classes on the ERP (Integrated Management System) SAP, as well as visits and presentations at SAP headquarters and in one specialized development centre and also in partners companies and clients. The program allows students to have a small international experience and also to appreciate the different perspectives on that business system, that is, the perspective of the software manufacturer, that of an implementing technology partner and also that of an end customer. In addition, it also allows students of the Masters in Information Systems Management to create international contacts that allow them to do their final master's work abroad, and later possibly take advantage of any job opportunities.

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

Não

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

Não

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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.

Gestão de Sistemas de Informação

1.3. Study programme.

Management Information Systems

1.4. Grau.

Mestre

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

[1.5._Mestrado GSI DR 2010.pdf](#)

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.

Gestão

1.6. Main scientific area of the study programme.

Management

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

481

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:

489

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:

<sem resposta>

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.

25

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

30

A elevada procura do mestrado levou-nos a aumentar o número de vagas para 30, de forma a possibilitar a mais alunos beneficiarem desta formação.

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

30

The high demand for this master's program has led us to increase the number of admissions to 30, in order to allow more students to benefit from this training.

1.11. Condições específicas de ingresso.

Serão consideradas candidaturas de detentores de grau académico superior nacional ou estrangeiro equivalente ao 1º ciclo nas áreas da ciência empresarial, da engenharia 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 atualizado pelo Decreto-lei nº 65/2018 de 16 de Agosto, serão ainda avaliadas outras candidaturas consideradas adequadas pelo júri de seleção com base na análise curricular.

1.11. Specific entry requirements.

Candidates who hold a national or international higher education degree or equivalent in management, engineering and the social sciences in general. In accordance with Paragraph d, Article 17 of the Decree-Law 74/2006, updated by Decree-Law 107/2008 and Decree-Law 65/2018, other appropriate candidates will be considered by the selection committee based on their CVs.

1.12. Regime de funcionamento.

Outros

1.12.1. Se outro, especifique:

O Mestrado funciona no horário diurno (1.º ano) e pós-laboral (2.º ano)

1.12.1. If other, specify:

The Master works in the daytime (1st year) and after-work (2nd Year)

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._Desp n.º 6604-2018, 5 jul_RegCreditaçãoExpProfissional2.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	EC	4.5	0	n.a.
Gestão	GE	58.5	0	n.a.
Matemática	MA	6	0	n.a.
Matemática/Economia/Gestão	MA/EC/GE	0	9	
Dissertação/Projeto/Estágio	GE	42	0	n.a.
(5 Items)		111	9	

2.3. Metodologias de ensino e aprendizagem centradas no estudante.

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

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 da equipa mas também valências dos alunos nos domínios de soft skills, tais como as capacidades de comunicação, a sensibilidade ética, a capacidade de liderança e de trabalho em equipa, Assim, é fomentado o trabalho em equipa e o desenvolvimento de capacidade de adaptação à mudança, de resolução de problemas e de comunicação de 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 works are carried out in a team, being measured not only the technical performance of the team but also valences of the students in the domains of soft skills, such as communication skills, ethical sensitivity, leadership and teamwork. So, teamwork and the development of adaptability to change, problem solving and communication of ideas and solutions are fostered.

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

Administração de questionário online aos estudantes após a realização com sucesso das UCs em que se recolhe a sua estimativa sobre as horas por si utilizadas no acompanhamento da UC, na realização de trabalhos da UC e na preparação de exames da UC.

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

Administration of an online questionnaire to students after the successful completion of the courses in which their estimate is collected on the hours they are used in the follow-up of the course, in preparing the course projects and in the preparation of the exams for the course.

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

Verificação de que a agregação dos objetivos das UCs cobre integralmente os objetivos do curso e verificação de que, em cada uma das UCs, a avaliação está adequadamente alinhada com os objetivos de aprendizagem.

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

Verification that the aggregation of the objectives of the courses fully cover the objectives of the program and verification that, in each course, the assessment is aligned with the learning objectives.

2.4. Observações

2.4 Observações.

O Mestrado em GSI dispõe de um percurso único, composto por uma parte curricular que inclui doze unidades curriculares e o trabalho final de mestrado. A componente curricular é composta por sete disciplinas obrigatórias e cinco optativas fixadas anualmente pelo Conselho Científico, normalmente únicas para o mestrado. O curso decorre ao longo de quatro semestres. Os dois primeiros semestres são integralmente preenchidos com a componente curricular num total de 60 créditos. Os dois últimos compreendem a elaboração de tese, trabalho projeto ou relatório de estágio (que preenche 12 e 30 créditos, respetivamente, no terceiro e quarto semestre) e conta também com uma componente curricular de 18 créditos no terceiro semestre. No último semestre o aluno está dedicado integralmente à realização do Trabalho Final Mestrado. O 1.º e o 2.º semestres funcionam em regime diurno. O 3.º semestre funciona em regime pós-laboral.

Os membros da Comissão Coordenadora do Mestrado são igualmente docentes no programa, pelo que, estabelecem uma relação estreita de diálogo com os alunos com vista a acompanhar a sua integração e evolução no curso. Em consequência desse feedback, foram desenvolvidas algumas iniciativas com vista a melhorar o curso, a sua atratividade e a interligação com o mercado de trabalho. Um exemplo, é a viagem à Alemanha, à cidade de Saarbrücken, onde os alunos têm oportunidade de adquirir alguns conhecimentos práticos com o ERP da SAP, ter uma experiência numa universidade estrangeira, e ainda conhecer a realidade de algumas empresas alemãs, enquanto implementadores ou clientes SAP.

2.4 Observations.

The MSc in GSI has a unique course comprised by a curricular part (which includes twelve curricular units) and by the final master's work. The curricular component is composed of seven compulsory disciplines and five electives, fixed annually by the Scientific Council, usually unique to the master's degree. The course takes place over four semesters. The first two semesters are fully filled with the curricular component for a total of 60 credits. The last two comprise the preparation of a thesis, project work or internship report (which completes 12 and 30 credits, respectively, in the third and fourth semester) and also has a curricular component of 18 credits in the third semester. In the last semester, the student is exclusively dedicated to the accomplishment of the Final Master's Work. The 1st and 2nd semesters run on a daytime schedule, while the 3rd semester works on the evening.

The members of the Master's Coordinating Committee are also teachers in the program and, therefore, establish a close relationship with the students in order to monitor their integration and evolution in the course. As a result of this feedback, some initiatives have been developed to improve the course, its attractiveness and the interconnection with the labour market. One example is the trip to Germany, to the city of Saarbrücken, where students have the opportunity to acquire some practical knowledge of SAP ERP, have experience in a foreign university, and also know the reality of some German companies as SAP implementers or customers.

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.

António Maria Palma dos Reis, Professor Catedrático 100%

Winnie Ng Picoto, Professora Associada 100%

Jesualdo Cerqueira Fernandes, Professor Auxiliar Convocado 100%

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
Ana Maria Marques Ribeiro dos Santos Lucas	Professor Associado convidado ou equivalente	Mestre		Informática	0	Ficha submetida
António Manuel Alvarenga Rodrigues	Professor Associado convidado ou equivalente	Doutor		Ciências de Gestão	20	Ficha submetida

António Maria Palma dos Reis	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Gestão	100	Ficha submetida
Carlos Manuel Jorge da Costa	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Ciências e Tecnologias de Informação	100	Ficha submetida
Eduardo Jorge Dias Rodrigues	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Mestre	Gestão (Gestão de Sistemas e Tecnologias de Informação)	20	Ficha submetida
Jesualdo Cerqueira Fernandes	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Gestão	100	Ficha submetida
João Dias	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Economia	100	Ficha submetida
João Paulo Vicente Janela	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Matemática	100	Ficha submetida
Mário Fernando Maciel Caldeira	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Management	100	Ficha submetida
Mário José Batista Romão	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Gestão de Estratégias de Cooperação	100	Ficha submetida
Nuno Joel Gaspar Fernandes Crespo	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Gestão	100	Ficha submetida
Paulo Jorge de Almeida Gonçalves	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Licenciado	Engenharia	50	Ficha submetida
Winnie Ng Picoto	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Gestão	100	Ficha submetida
Gurpreet Singh Dhillon	Professor Catedrático convidado ou equivalente	Doutor	Gestão	20	Ficha submetida
				1010	

<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.

14

3.4.1.2. Número total de ETI.

10.1

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:	9	89.108910891089

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):	9.4	93.069306930693

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	9.4	93.069306930693	10.1
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	0.7	6.9306930693069	10.1

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	9	89.108910891089	10.1
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	0.5	4.950495049505	10.1

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 Gestão (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 Management 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.

54

5.1.2. Caracterização por género

5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Masculino / Male	46
Feminino / Female	54

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 do 2º ciclo	24
2º ano curricular do 2º ciclo	30
	54

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	25	30	30
N.º de candidatos / No. of candidates	82	93	81

N.º de colocados / No. of accepted candidates	44	41	49
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	30	31	32
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	14.1	14.5	14.5
Nota média de entrada / Average entrance mark	15	15.3	14.9

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes.

No período em análise a percentagem de estudantes do sexo feminino é de 54%, o que é destacar dado que a área dos SI/TI é normalmente caracterizada por uma fraca representatividade de mulheres. A maioria dos alunos segue para o mestrado logo após a conclusão da licenciatura.

O número de candidatos ao mestrado em MGSI tem sido elevado, o que tem possibilitado um aumento da nota mínima de candidatura, situando-se nos 14 valores. De entre as escolas de origem, além do ISEG destacam-se a Faculdade de Ciências, Universidade de Coimbra, ISCTE, IST e universidades brasileiras.

5.3. Eventual additional information characterising the students.

In the period under review the percentage of female students is 54%, which is a highlight given that the IS/IT is usually characterized by a weak representation of women. The majority of the students enrolls in the Master right after a conclusion of the degree.

The number of MSc candidates in MGSI is high, which has allowed an increase of the minimum application mark, standing at 14 values. Among the schools of origin, in addition to ISEG, the Faculty of Sciences, University of Coimbra, ISCTE, IST and Brazilian universities stand out.

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	12	11	17
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	10	5	15
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	2	6	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.

UC - Área Científica - AP/IN 2015/16 - AP/AV 2015/16 - AP/IN 2016/17 - AP/AV 2016/17 - AP/IN 2017/18 - AP/AV 2017/18

Planeamento e Arquitectura de Sistemas de Informação -SIGO - 100% - 100% - 88% - 96% - 96% - 100%

Análise de Sistemas de Informação - SIGO - 100% - 100% - 93% - 96% - 93% - 100%

Competitive Intelligence Estratégia - 100% - 100% - 92% - 96% - 96% - 96%

Customer Relationship Management - SIGO - 100% - 100% - 100% - 100% - 100% - 100%

Gestão de Dados e Bases de Dados - SIGO - 96% - 100% - 93% - 96% - 97% - 100%

Redes e Segurança de Sistemas de Informação - SIGO -100% - 100% - 92% - 96% - 96% - 100%

Projecto de Desenvolvimento de Software - SIGO - 96% - 100% - 96% - 100% - 100% - 100%

Modelos e Tecnologias de e-Business - SIGO - 100% - 100% - 100% - 100% - 100% - 100%

Gestão de Projectos Informáticos - SIGO - 100% - 100% - 100% - 100% - 100% - 100%

Sistemas de Decisão - SIGO - 100% - 100% - 100% - 100% - 100% - 100%

Investigação em Sistemas de Informação - SIGO - 96% - 100% - 100% - 100% - 100% - 100%

Probabilidades e Estatística Matemática - 76% - 86% - 88% - 93% - 86% - 86%

As taxas de aprovação têm-se mantido elevadas e estão geralmente acima dos 95%, principalmente quando se trata de alunos aprovados versus Avaliados. A única exceção é a Unidade Curricular de Probabilidade e Estatística, onde os alunos têm demonstrado algumas dificuldades. Para o caso desta UC, está a coordenação já a tentar introduzir algumas alterações quer nos conteúdos, adequando-os mais às necessidades do plano de estudos, quer nos formatos de ensino, adicionando mais componentes de trabalho prático.

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

Course - Scientific Field - AP/IN 2015/16 - AP/AV 2015/16 - AP/IN 2016/17 - AP/AV 2016/17 - AP/IN 2017/18 - AP/AV 2017/18

Planeamento e Arquitectura de Sistemas de Informação -SIGO - 100% - 100% - 88% - 96% - 96% - 100%

Análise de Sistemas de Informação - SIGO - 100% - 100% - 93% - 96% - 93% - 100%

Competitive Intelligence Estratégia - 100% - 100% - 92% - 96% - 96% - 96%

Customer Relationship Management - SIGO - 100% - 100% - 100% - 100% - 100% - 100%

Gestão de Dados e Bases de Dados - SIGO - 96% - 100% - 93% - 96% - 97% - 100%

Redes e Segurança de Sistemas de Informação - SIGO -100% - 100% - 92% - 96% - 96% - 100%

Projecto de Desenvolvimento de Software - SIGO - 96% - 100% - 96% - 100% - 100% - 100%

Modelos e Tecnologias de e-Business - SIGO - 100% - 100% - 100% - 100% - 100% - 100%

Gestão de Projectos Informáticos - SIGO - 100% - 100% - 100% - 100% - 100% - 100%

Sistemas de Decisão - SIGO - 100% - 100% - 100% - 100% - 100% - 100%

Investigação em Sistemas de Informação - SIGO - 96% - 100% - 100% - 100% - 100% - 100%

Probabilidades e Estatística Matemática - 76% - 86% - 88% - 93% - 86% - 86%

The approval rates are generally above 95%, namely when considering the approved over evaluated rates. The only exception is on the course Probability and Statistics, for which the students have shown some difficulties. For this course, the coordination team is already planning to introduce some changes, both in the course curricula, to make it more adequate for the needs of the studies plan, and also to the format, adding more practical components to the evaluation procedure.

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).

Dados de estudo do ISEG:

Situação atual face ao emprego:

Bolseiro: 0,0% ; Estagiário: 0,0% ; Sem atividade profissional remunerada: 0,0% ; Trabalhador por conta de outrem: 94,7% ; Trabalhador por conta própria com funcionários a cargo (Empresário): 0,0% ; Trabalhador por conta própria sem funcionários a cargo (Trabalhador independente/Profissional liberal/Recibos verdes): 5,3% ;

Tempo de espera para a obtenção do primeiro emprego, após ter concluído o curso:

Obteve o 1º emprego antes de terminar o curso: 62,5% ; Até 1 mês após terminar o curso: 12,5% ; Entre 1 e até 3 meses após terminar o curso: 25,0% ; Entre 3 e até 6 meses após terminar o curso: 0,0% ; Entre 6 e até 12 meses após terminar o curso: 0,0% ; 12 meses ou mais após terminar o curso: 0,0

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).

Data from a study conducted by ISEG:

Current situation with regard to employment

Grant holder: 0.0%; Trainee: 0.0%; Without paid professional activity: 0.0%; Employed worker: 94.7%; Self-employed worker (Employer): 0.0%; Freelancer without dependent staff (Self employed / Freelance worker / Green receipts): 5.3%;

Waiting time to obtain the first job after completing the course:

Earned the 1st job before finishing the course: 62.5%; Up to 1 month after finishing the course: 12.5%; Between 1 and 3 months after finishing the course: 25.0%; Between 3 and 6 months after finishing the course: 0,0%; Between 6 and 12 months after finishing the course: 0.0%; 12 months or more after finishing the course: 0.0%

6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

Segundo o estudo efetuado pelo ISEG a graduados no mestrado em Gestão de Sistemas de Informação, 62,5% dos respondentes obteve emprego na área de Sistemas de Informação antes de terminar o curso, 12,5% até um mês após terminar o curso e 25% entre um e três meses após terminaram o curso, não tendo havido qualquer resposta de ex-alunos que não tivessem encontrado um emprego num período até 3 meses depois de terminar o curso. Estes dados demonstram uma taxa de interesse bastante alta por parte dos empregadores relativamente a pessoas com a formação neste mestrado.

6.1.4.2. Reflection on the employability data.

According to the study conducted by ISEG with former students of the masters course on Information Systems Management, 62,5% of the respondents to the study answered that they found a job in the IS area before finishing the program, 12,5% said they found a job until one month after finishing the program and 25% between 1 and three months. There were no former students answering they did not find a job in the IS area in the 3 months' period after finishing the program. The data show a fairly high interest rate among employers with regard to people with training in this master program.

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 atividade 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
ADVANCE-Centro de Investigação Avançada em Gestão/CSG –Investigação em Ciências Sociais e Gestão	Excelente	Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG/UL)	9	A classificação da FCT refere-se ao Consórcio CSG, do qual o ADVANCE faz parte
CEMAPRE- Centro de Matemática Aplicada à Previsão e Decisão Económica/REM- Research in Economics and Mathematics	Muito Bom	Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG/UL)	1	O consórcio REM ainda não foi avaliado.
UECE- Unidade de estudos sobre a Complexidade e Economia/REM- Research in Economics and Mathematics	Muito Bom	Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG/UL)	1	O consórcio REM ainda não foi avaliado
CEG - Centro de Estudos de Gestão	n.d.	Instituto Superior Técnico (IST/UL)	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/b8eb4421-2116-8de8-b289-5c0907b6b454>

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/b8eb4421-2116-8de8-b289-5c0907b6b454>

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.

O contributo direto para os stakeholders das atividades desenvolvidas no mestrado são visíveis ao nível dos trabalhos finais de mestrado. Nesses trabalhos, os alunos identificam determinados problemas, consideram a literatura académica relevante e procuram apresentar algumas soluções. Alguns desses trabalhos são dissertações, outros projetos e outros ainda estágios. Importa realçar que alguns trabalhos inserem-se em projetos de investigação em curso de alguns docentes, cujos resultados foram divulgados através de artigos apresentados em conferências académicas internacionais e em artigos publicados em revistas com revisão dos pares.

Por outro lado, a ênfase de exigência colocada no Mestrado e os constantes desafios colocados aos alunos na procura do enriquecimento das suas competências, tem estimulado o gosto pela aprendizagem e investigação. Atualmente, alguns dos ex-alunos do Mestrado prosseguiram os seus estudos para um programa de doutoramento.

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.

The direct contribution to the stakeholders of the activities developed in the master's degree are visible at the level of the final master's degree. In these works, the students identify certain problems, consider the relevant academic literature and try to present some solutions. Some of these works are dissertations, other projects and other stages. It should be noted that some works are part of ongoing research projects of some professors whose results have been disseminated through papers presented at international academic conferences and articles published in peer-reviewed journals.

On the other hand, the emphasis placed on the Master's degree and the constant challenges posed to the students in the search for the enrichment of their competences, has stimulated the taste for learning and research. Currently, some of the Master's alumni pursued their studies for a PhD program.

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 dos trabalhos de investigação desenvolvidos pelos alunos inserem-se em projetos mais amplos coordenados pelo orientador do Trabalho Final de Mestrado. Esses projetos podem envolver o teste de determinadas teorias, a análise de relações entre conceitos, bem como, a investigação aplicada. Neste último caso, o projeto implica que o(a) aluno(a) desenvolva um Action Research que consiste no desenvolvimento de uma solução para um problema concreto de uma dada Entidade. Por exemplo, neste domínio, alguns têm aplicado o método Design Science que visam desenvolver artefactos para solucionar problemas concretos não só de uma organização específica, mas podendo também ser aplicados a outros contextos. Em relação ao financiamento das atividades científicas, este tem sido assegurado por recursos do ISEG e por verbas disponibilizadas pelo ADVANCE, visto que uma parte importante do corpo docente do mestrado é membro daquele centro de investigação.

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

Some of the research work developed by the students is part of larger projects coordinated by the Master's Final Work Advisor. These projects may involve testing certain theories, analysing relationships between concepts, as well as applied research. In the latter case, the project implies that the student develops an Action Research that consists in the development of a solution to a concrete problem of a given organization. For example, in this field, some have applied the Design Science Research method to develop artefacts to solve concrete problems not only from a specific organization, but can also be applied to other contexts. In relation to the financing of scientific activities, this has been secured by ISEG resources and by funds made available by ADVANCE, since an important part of the master's faculty is a member of that research centre.

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	7.9
Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programmes (in)	0
Alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Students in international mobility programmes (out)	0
Docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Foreign teaching staff, including those in mobility (in)	1.2

Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Teaching staff mobility in the scientific area of the study 0 (out).

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).

Os alunos no mestrado em MGSi têm tido pouca participação nas redes internacionais como a rede Erasmus, apesar de, no passado, alguns alunos terem optado por participar nesses programas no segundo ano do mestrado.

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

MSc students had not highly enrolled in international networks such as the Erasmus network, although in the past some students chose to participate in these programs in the second year of the MSc.

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 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 para avaliação e desenvolvimento do corpo docente: 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)

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. Bienalmente 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*
- *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*
- *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 Gestão de Projetos pelo PMI (Project Management Institute)*
- *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 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 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 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

Os objectivos gerais do mestrado enquadram-se plenamente no cumprimento da missão do ISEG:

- *Promover uma abordagem plural do ensino e da investigação;*
- *Formar quadros de elevada competência técnica em matérias relacionadas a gestão dos sistemas de*

informação;

- *Desenvolvimento de soft-skills tidas como a capacidade de comunicação, a sensibilidade ética, a capacidade de liderança e de trabalho em equipa*
- *Desenvolver uma cultura de exigência, rigor e qualidade no ensino e na investigação;*
- *Apresentar alguns TFM em conferências nacionais e internacionais de Sistemas de Informação;*
- *Ensino de matérias relevantes no contexto atual das organizações;*
- *Estabelecimento de parcerias internacionais;*
- *Estabelecimento de parcerias com empresas para a criação de estágios curriculares*
- *Participação de docentes com experiência prática na área dos Sistemas de Informação;*
- *Introdução do processo de auto-avaliação do curso com a presença das entidades empregadoras, ex-alunos e atuais alunos;*
- *Acreditação AACSB que permite implementar um processo de melhoria contínua de forma a atingir parâmetros de qualidade ao nível de ensino e da investigação refletindo-se numa melhor qualidade do curso;*
- *Forte sentido de pertença ao ISEG por parte dos alunos;*
- *Relação próxima entre docentes, equipa de coordenação e alunos*
- *Elevada empregabilidade dos alunos.*

8.1.1. Strengths

The general objectives of the programme fall clearly within ISEG's mission:

- *Promoting a multidisciplinary approach to teaching and research;*
- *Creating high technical skill levels in areas related to managing information systems;*
- *Developing "soft" skills such as communication skills, ethical sensitivity, leadership ability and teamwork;*
- *Development of a culture of challenge, rigour and quality in teaching and in research;*
- *Presentation of some MFWs at international conferences on Information Systems;*
- *Teaching of relevant materials in today's organisational reality.*
- *Establishment of international partnerships;*
- *Establishment of partnerships with companies to create curricular internships*
- *Participation of teachers with practical experience in the area of Information Systems;*
- *Introduction of the course self-assessment process with the presence of employers, alumni and current students;*
- *AACSB Accreditation that allows implementing a process of continuous improvement in order to achieve high quality standards in teaching and research, reflecting a better quality of the course;*
- *Strong sense of belonging from ISEG;*
- *Close relationship between teachers, coordination team and students;*
- *High employability of students.*

8.1.2. Pontos fracos

- *A maioria dos alunos admitidos no curso não tem experiência profissional, dado que, transitam diretamente da licenciatura para o mestrado.*
- *Apesar de existirem estágios e dos projetos com ligação à comunidade empresarial, a visita à Alemanha (SAP), e a participação de empresas no âmbito de algumas UC, a interação com a comunidade empresarial pode ser ainda mais reforçada.*

8.1.2. Weaknesses

- *Most of the students admitted to the course do not have professional experience, since they move directly from the degree to the master's degree.*
- *Although there are internships and projects with links to the business community, the visit to Germany (SAP), and the participation of companies within some UC, the interaction with the business community can be further strengthened.*

8.1.3. Oportunidades

- *A acreditação AACSB pode potenciar a capacidade de internacionalização do mestrado, quer atraindo mais estudantes estrangeiros, quer conseguindo mais participações de docentes internacionais;*
- *Ao nível da Escola, reforço no estabelecimento de parcerias com a comunidade empresarial e organismos da Administração Pública para o desenvolvimento de estudos aplicados, no âmbito dos TFM na tipologia de Estágios e Projetos*
- *Análise de modelos nacionais e internacionais numa logica de benchmarking;*
- *Maior internacionalização do curso, sobretudo para os PALOPs, fomentada através de maior ligação a instituições académicas e profissionais desses países;*
- *Crescente procura de profissionais na área dos Sistemas de Informação.*

8.1.3. Opportunities

- *The AACSB accreditation can allow greater possibilities of internationalization of the master's degree, either attracting more foreign students or obtaining more participation of international teachers*
- *Establishment by ISEG of partnerships with the business community and public administration bodies for*

the development of applied studies in the content of the MFW (projects and internships)

- *Analysis of national and international models as a means of benchmarking*
- *Greater internationalisation of the course, especially with other Portuguese-speaking countries around the world, to be achieved through better connections with professional and academic institutions in those countries.*
- *Growing demand for professionals in the IS/ IT field.*

8.1.4. Constrangimentos

- *Disponibilidades muito reduzidas, em termos financeiros, por parte da comissão coordenadora do Mestrado;*
- *Barreiras pré-existentes, ainda que de magnitude decrescente ao longo do tempo, que dificultam o estabelecimento de relações entre a comunidade académica e empresarial.*

8.1.4. Threats

- *Limited financial resources available for running the masters programme*
- *Pre-existing barriers which make it difficult to establish relationships between the academic and business communities.*

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

1. Estabelecimento, ao nível da Escola, de parcerias com empresas e organismos da administração pública, com vista a:

- *Permitir aos alunos a elaboração do TFM (estágios, projetos) nessas empresas/organismos da Administração Pública;*
- *Permitir elaborar a parte empírica das dissertações nessas empresas/organismos;*
- *Prestar serviços de consultoria especializada a essas empresas/organismos*

2. Inclusão de uma UC de Programação para a Ciência dos Dados no plano de estudos.

3. Lecionação do segundo ano do curso em horário laboral para desencorajar o início antecipado da carreira profissional de forma a aumentar a probabilidade de sucesso na conclusão do TFM.

8.2.1. Improvement measure

1. Establishment, at School level, of partnerships with companies and public administration bodies with a view to:

- *Allowing students to carry out their MFW (internships, projects) in those organisations;*
- *Allowing students to base the empirical work which is the foundation for their dissertation in those organisations;*
- *Providing specialist consultancy services to those organisations.*

2. Inclusion of a course on Programming for Data Science in the program.

3. Teaching the second year of the course during work hours to discourage the early start of the professional career in order to increase the probability of successful completion of TFM.

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

1. Alta, implementação em curso

2. Alta, , implementação no ano letivo de 2019/2020

3. Alta, implementação no ano letivo de 2019/2020

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

1. High, in implementation

2. High, to be implemented in the academic year of 2019/2020

3. High, to be implemented in the academic year of 2019/2020.

8.1.3. Indicadores de implementação

1. N° de TFM's desenvolvidos na comunidade empresarial/organismos da Administração Pública

2. Lecionação da UC proposta.

3. Percentagem de TFM's aprovados face aos alunos que concluem a parte curricular.

8.1.3. Implementation indicator(s)

1. Number of MFWs carried out in the business community or in public administration.

2. Teaching of proposed course.

3. Percentage of MFWs approved vis-à-vis students completing the curricular part.

9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

9.1. Alterações à estrutura curricular

9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

Com base na análise SWOT do curso, nas reuniões com stakeholders, e feedback dos alunos e antigos alunos propomos um conjunto de alterações ao plano curricular atual. Atendendo à crescente importância do domínio de linguagens de programação na formação académica de um gestor de sistemas de informação, achamos que é importante reforçar essa componente no mestrado. Assim, propomos a substituição da unidade curricular "Customer Relationship Management" pela unidade curricular "Programação para Ciência dos Dados".

Outra alteração que propomos tem a ver com a alteração de semestres de algumas unidades curriculares, para que haja uma melhor integração entre as matérias que são lecionadas em cada semestre, bem como um melhor equilíbrio entre as unidades curriculares. Propomos ainda que as unidades curriculares do 1º ano do mestrado sejam todas obrigatórias e que a unidade curricular de Probabilidades e Estatísticas passe a se designar por "Métodos Quantitativos aplicados à Investigação" (ficha em anexo).

Propomos ainda a criação de duas optativas. A optativa 1, "Consultoria em Sistemas de Informação" (ficha em anexo) pretende consolidar os conhecimentos obtidos durante o primeiro ano através da aplicação prática e conjunta dos mesmos em ambiente de projeto com recurso à simulação e casos de estudos de implementação de projetos de SI. A optativa 2 "Liderança em Gestão de Sistemas de Informação" pretende reforçar as softskills dos nossos alunos. Apesar desta componente ser indiretamente trabalhada noutras unidades curriculares, o seu reforço através de uma unidade curricular específica contribuirá para uma melhor preparação dos futuros mestres em Gestão de Sistemas de Informação do ISEG.

Adicionalmente apresenta-se uma retificação das áreas científicas do Mestrado apresentadas no ponto 2.2.2 da Estrutura Curricular, discriminando assim a área principal do Mestrado da área de Gestão para a área científica de "Sistemas de Informação e Gestão de Operações". Da mesma forma apresenta-se o plano de estudos por ano/semestre com a área científica de cada unidade curricular devidamente retificada.

9.1. Synthesis of the proposed changes and justification.

Based on the SWOT analysis of the course, meetings with stakeholders and feedback from students and alumni we propose a set of changes to the curriculum plan.

Given the growing importance of programming languages in the academic training of an information system manager, we believe that it is important to reinforce this component in the master's degree. Thus, we propose the replacement of the curricular unit "Customer Relationship Management" by the curricular unit "Programming for Data Science".

Another amendment that we propose has to do with the change of semesters of some curricular units, so that there is a better integration between the subjects that are taught each semester, as well as a better balance between the curricular units. We also propose that the curricular units of the 1st year of the master's degree be all compulsory and that the curricular unit of Probabilities and Statistics should be called "Quantitative Methods applied to Research".

We also propose the creation of two electives units. The elective 1, "Consulting in Information Systems" aims to consolidate the knowledge obtained during the first year through the practical and joint application of the same in a project environment with the use of simulation and case studies of project implementation in IS. The elective 2 "Leadership in Management of Information Systems" intends to reinforce the softskills of our students. Although this component is indirectly worked on in other curricular units, its reinforcement through a specific curricular unit will contribute to a better preparation of the future masters in ISEG Information Systems Management.

In addition, we present a rectification of the scientific areas of the Master showed in section 2.2.2 of the Curricular Structure is presented, thus describing the main area of the Masters of the Management area for the scientific field of "Information Systems and Operations Management". In the same way the curriculum is presented per year / semester with the scientific field of each curricular unit duly rectified.

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
Sistemas de Informação e Gestão de Operações/ Information Systems and Operations Management	SIGO	102	6	Uma UC Optativa
Gestão Estratégica e Marketing/ Strategic Management and Marketing	GEM	6	0	n.a.
Estatística e Ciências Atuariais/ Statistics and Actuarial Sciences	ESTCA	6	0	n.a.
(3 Items)		114	6	

9.3. Plano de estudos

9.3. Plano de estudos - n.a. - 1.º Ano / 1.º Semestre

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:

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)
Planeamento e Arquitetura de Sistemas de Informação/ Information Systems Planning and Architecture	SIGO	Semestral/Semester	160	TP-26	6	n.a.
Análise de Sistemas de Informação/ Information Systems Analysis	SIGO	Semestral/Semester	160	TP-26	6	n.a.
Competitive Intelligence	GEM	Semestral/Semester	160	TP-26	6	n.a.
Programação para a Ciência dos Dados/ Programming for Data Science	SIGO	Semestral/Semester	160	TP-39	6	n.a.
	SIGO	Semestral/Semester	160	TP-26	6	n.a.

Gestão de Dados e Bases de
Dados/ Data Management and
Databases

(5 Items)

9.3. Plano de estudos - n.a. - 1.º Ano / 2.º Semestre

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:

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)
Redes e Segurança de Sistemas de Informação/ Information Systems Networks and Security	SIGO	Semestral/Semester	160	TP-39	6	n.a.
Projecto de Desenvolvimento de Software/ Software development project	SIGO	Semestral/Semester	160	TP-39	6	n.a.
Modelos e Tecnologias de e-Business/ e-Business Technologies and Models	SIGO	Semestral/Semester	160	TP-26	6	n.a.
Gestão de Projectos Informáticos/ IT Project Management	SIGO	Semestral/Semester	160	TP-26	6	n.a.
Sistemas de Decisão/ Decision Systems	SIGO	Semestral/Semester	160	TP-26	6	n.a.

(5 Items)

9.3. Plano de estudos - n.a. - 2.º Ano / 1.º Semestre

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:

2.º Ano / 1.º Semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:

2nd Year / 1st Semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Investigação em Sistemas de Informação/ Information Systems Research	SIGO	Semestral/Semester	160	TP-26	6	n.a.
Métodos Quantitativos aplicados à Investigação / Quantitative methods for research	ESTCA	Semestral/Semester	160	TP-39	6	n.a.
Optativa 1: Consultoria em Sistemas de Informação / Information Systems Consulting	SIGO	Semestral/Semester	160	TP-26	6	n.a.
Optativa 2: Liderança em Gestão de Sistemas de Informação/ Leadership in Information Systems Management	SIGO	Semestral/Semester	160	TP-26	6	n.a.
Dissertação / Projeto / Estágio / Dissertation / Project / Internship report	SIGO	Semestral/Semester	320	n.a.	12	n.a.

(5 Items)

9.3. Plano de estudos - n.a. - 2.º Ano/2.º Semestre

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:
2.º Ano/2.º Semestre

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:
2nd Year/2nd Semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Dissertação / Projeto / Estágio / Dissertation / Project / Internship report	SIGO	Semestral/Semester	800	n.a.	30	n.a.

(1 Item)

9.4. Fichas de Unidade Curricular

Anexo II - Consultoria em Sistemas de Informação

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:
Consultoria em Sistemas de Informação

9.4.1.1. Title of curricular unit:
Information Technology Consulting

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

SIGO- Sistemas de Informação e Gestão de Operações/Information Systems and Operations Management

9.4.1.3. Duração:

Semestral/Semester

9.4.1.4. Horas de trabalho:

160 h

9.4.1.5. Horas de contacto:

TP-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):

Rui Manuel Trigo Guedes - 26h

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 Unidade Curricular (UC) tem como objetivo primordial transmitir uma visão prática e atual sobre o estado de arte, as principais ferramentas e as metodologias utilizadas correntemente no universo corporativo no domínio da consultoria em sistemas de informação e tecnologias de informação. O principal foco centra-se no desenvolvimento de competências e aptidões relevantes para os estudantes no estudo e implementação de programas e projetos de consultoria e transformação organizacional com recurso a métodos universalmente aplicados. Pretende-se desenvolver competências analíticas que permitam identificar oportunidades de melhoria relevantes, apreender e compreender as recentes áreas de desenvolvimento digital e perspetivar a sua adaptação prática e implementação nas empresas e organizações bem como os respetivos processos de contratação associados.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The curricular unit (UC) has as its primary objective to transmit a practical and current view on the state of the art, main tools and methodologies currently used in the corporate universe in the field of information systems and information technology advisory. Mai focus is on developing competencies and skills relevant to students in the study and implementation of programs and projects of consulting and organizational transformation using universal applied methods. The main goal is to develop analytical skills to identify relevant opportunities for improvement, to understand and understand the recent areas of digital development and to prospect their practical adaptation and implementation in companies and organizations as well as their associated contracting processes.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Estudo(s), Implementação e adoção de novas soluções e ferramentas tecnológicas*
- 2. Avaliação de soluções adotadas e ferramentas a implementar*
- 3. Apoio e suporte à Gestão e contratação de entidades externas e terceiras:*
- 4. Apoio à Gestão e implementação de novas metodologias e tecnologias:*
- 5. Transformação digital e a mudança da natureza do trabalho em tecnologias de informação:*

9.4.5. Syllabus:

- 1. Essays, implementation and adoption of new technological solutions and tools:*
- 2. Evaluation of solutions and tools to be implemented:*
- 3. Support and support to the Management and contracting of external and third parties:*
- 4. Management and implementation of new methodologies and technologies:*

5. Digital transformation and the changing nature of work in IT:

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

Os conteúdos programáticos incluem as áreas mais recentes no domínio das tecnologias de informação, incluindo as metodologias mais utilizadas, as melhores referências internacionais, soluções adotadas, modos de implementação e modelos contratuais em uso, contribuindo decisivamente para o objetivo de aprendizagem de novos conhecimentos e uma visão muito prática e utilitária nesta área.

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

The content includes the most recent areas in the field of information technology (IT), including the most used methodologies, the best international references, solutions adopted, modes of implementation and contractual models in use, contributing decisively to the objective of learning new knowledge and a very practical and utilitarian view in this area.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A metodologia de ensino inclui uma componente de pesquisa e investigação individual de uma área de conhecimento à escolha do estudante com um caso concreto e posterior discussão e apresentação em sala. Esta componente e a participação individual nas aulas corresponde a 20%. Principal objetivo será demonstrar a sua capacidade de análise para situações reais e casos de estudo relativamente aos quais possam discutir e propor soluções e alternativas.

A avaliação será ainda constituída por mais 2 (dois) elementos/momentos: um trabalho em grupo realizado pelos estudantes fora do horário das aulas, apresentado na penúltima aula e que equivale a 40% visando desenvolver as competências de trabalho e interação em grupo, comunicação em sala de aula e discussão e negociação em ambiente de trabalho; no final, há um exame final individual com uma ponderação de 40%.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The methodology includes a component of research and individual analysis of an area of knowledge choose by the student with a concrete case and then a later discussion and presentation in the room. This component and the individual oral participation corresponds to 20%. The main objective will be to demonstrate the ability to analyze real situations and case studies for which they can discuss and propose solutions and alternatives.

The evaluation will also consist of 2 (two) other parts. A work done by the students together in groups outside of the class hours, presented and discussed in the class and equivalent to 40% aiming to develop work skills and group interaction, communication and discussion and negotiation in work environment. In the end, there is an individual final exam with a weighting of 40%.

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

A metodologia de ensino adotada considera e integra 3 elementos muito relevantes para aprendizagem, a saber:

- 1. Componente de investigação individual e participação oral em contexto de sala com o objetivo de desenvolver competências de pesquisa e investigação individual e comunicação em contexto de trabalho;*
- 2. Trabalho em grupo com escolha da área de conhecimento, dinamizando as competências analíticas, de trabalho em conjunto e de comunicação e apresentação;*
- 3. Realização de prova escrita com revisão dos principais elementos de avaliação, incluindo capacidade de expressão escrita e capacidade de síntese. Assim, a avaliação contribui para sintetizar os conteúdos e aplicação das áreas de conhecimento lecionadas bem como as capacidades de comunicação individuais e igualmente as competências analíticas.*

Programa Completo da UC:

1. Estudo(s), Implementação e adoção de novas soluções e ferramentas tecnológicas:

- Principais Conceitos e Programas de Transformação Digital;*
- Consultoria em "IT Strategy": elementos e componentes críticos (PESI);*
- Novas estratégias de dados, proteção de dados (RGPD) e algoritmos;*
- Construção de POV's, aplicabilidade e utilização; e*
- Utilização dos "benchmarks" de mercado, "use cases" e casos globais recentes e relevantes.*

2. Avaliação de soluções adotadas e ferramentas a implementar:

- Soluções e desenvolvimento(s) à medida: decisões *Build or Buy*;
- Packages e standards de mercado: o caso universal dos ERP's;
- Modelos Globais de serviço: software "as a service" e os desenvolvimentos na nuvem (cloud); e
- Soluções de crescimento rápido e recente: Analytics, AI (Machine Learning, RPA, NPL e bots).

3. Apoio e suporte à Gestão e contratação de entidades externas e terceiras:

- Análise de requisitos, elaboração de cadernos de Encargos (RFP);
- Definição, execução e revisão de níveis de serviço (SLA's);
- Análise e principais milestones do "as-is" ao "to-be"; e
- IT-Governance: ferramentas, metodologia, orçamento, scorecard e KPI's.

4. Apoio à Gestão e implementação de novas metodologias e tecnologias:

- Contratação de entidades externas (externalização ou outsourcing); e
- Elaboração de contratos plurianuais de manutenção aplicacional (corretiva, evolutiva e modelos recentes).

5. Transformação digital e a mudança da natureza do trabalho em tecnologias de informação:

- O futuro do trabalho: interatividade, usabilidade e co-criação; e
- Novos perfis e responsabilidades - DPO e CDO – e as regras de compliance associados aos modelos matriciais e à exploração dos dados.

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

The teaching methodology adopted integrates 3 elements very relevant for learning, namely:

1 Individual research component and oral participation in a classroom context with the aim of developing research and individual research skills and communication in a work context;

2 Group work with a choice of area of knowledge, streamlining analytical skills, working together and communication and presentation;

3 Written test with revision of the main elements of evaluation, including writing ability and synthesis capacity. Thus, the evaluation contributes to synthesize the contents and application of the areas of knowledge taught as well as the individual communication capacities and also the analytical competences.

Complete Syllabus of the course:

1. Essays, implementation and adoption of new technological solutions and tools:

- Main Concepts and Digital Transformation Programs;
- Consulting in IT Strategy: critical elements and components;
- New data strategies, data protection (GDPR) and algorithms;
- Construction of POVs, applicability and use; and
- Use of benchmarks, use cases and recent and relevant global cases.

2. Evaluation of solutions and tools to be implemented:

- Customized solutions and development (s): Build or buy decisions;
- Packages and market standards: the universal case of ERP;
- Global service models: software as a service and developments in the cloud; and
- Rapid and recent growth solutions: Analytics, AI (Machine Learning, RPA, NPL and bots).

3. Support and support to the Management and contracting of external and third parties:

- Analysis of requirements, bidding and RFP (request for proposals);
- Definition, execution and revision of service levels agreements (SLA);
- Analysis and main milestones from "as-is" till "to-be"; and
- IT-Governance: tools, methodology, budget, scorecard and KPIs.

4. Management and implementation of new methodologies and technologies:

- Managing and hiring external entities (outsourcing); and
- Elaboration of multi-year contracts of application maintenance (corrective and recent models).

5. Digital transformation and the changing nature of work in IT:

- The future of work: interactivity, usability and co-creation; and
- New profiles and responsibilities - DPO and CDO - and compliance rules associated with matrix models and data mining.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- A. High, Peter, "Implementing world class IT Strategy", 1st. Edition, John Wiley & Sons 2014, ISBN: 978-1-118 634 110
- Brynjolfsson, Erik e McAfee, Andrew, "The second machine age", 2th Edition, Norton & Company 2016, ISBN: 978-0393239355
- Constantiou, Ioanna; Marton, Attila; and Tuunainen, Virpi Kristiina (2017) "Four Models of Sharing

Economy Platforms" MIS Quarterly Executive: Vol. 16: Iss.4, Article 3.

- DellaVecchia, Ted; Scantlebury, Stuart; and Stevenson, John G. (2008) "Three CIO Advisory Board Responses to "Managing the Realization of Business Benefits from It Investments", " MIS Quarterly Executive.

- Iyer, Govind; Ravindran, Sury; and Reckers, Philip M. J. (2006) "Procurement of IT Consulting Services and Firm-Specific Characteristics," Journal of the Association for Information Systems: Vol. 7: Iss.4, Article 9.

- Matt, Christian; Hess, Thomas; Benlian, Alexander; and Wiesbock, Florian (2016) "Options for Formulating a Digital Transformation Strategy".

Anexo II - Liderança em Gestão de Sistemas de Informação

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Liderança em Gestão de Sistemas de Informação

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Leadership in Information Systems Management

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

SIGO

9.4.1.3. Duração:

Semestral/Semester

9.4.1.4. Horas de trabalho:

160

9.4.1.5. Horas de contacto:

TP-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):

Filipa Pires Duarte da Silva – 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):

Sensibilizar os estudantes para as competências necessárias à gestão e criação de sistemas de informação. Introduzir conceitos de competências técnicas e softskills, apropriadas aos diversos profissionais presentes no desenvolvimento de SIs, explorando os principais fatores diferenciadores (e.g. metodologia aplicada, natureza do projeto, dispersão de equipas). Usar casos práticos para a aquisição de conhecimentos e exploração dos temas da cadeira.

No final da UC o estudante deverá:

- OA1. Estar sensibilizado para a necessidade do uso de competências no desenvolvimento de projetos de SIs;*
- OA2. Entender os principais modelos de competências propostos na literatura e indústria;*
- OA3. Reconhecer a aplicação de competências técnicas, de gestão, intelectuais e emocionais;*
- OA4. Reconhecer os principais fatores que influenciam o conjunto de competências necessárias.*

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Make students aware of the skills required to manage and create information systems. Introduce the concepts of technical and soft skills that may be appropriate to the professionals' present in the development of IS projects. Explore the main factors varying the competencies needed (e.g. methodology, projects and teams' characteristics). Use practical cases to improve knowledge acquisition.

At the end of the UC the student should:

- OA1. Be aware of the need to use competencies in the development of IS projects;*
- OA2. Understand the main competency models proposed in the literature and industry;*
- OA3. Recognize the application of technical, management, intellectual and emotional competencies;*
- OA4. Recognize the key factors influencing the set of competencies needed*

9.4.5. Conteúdos programáticos:

CP1. O Projeto de SI

- Definição e contextualização de projeto de SI*
- O sucesso como objetivo*
- Fatores críticos para o sucesso*
- Constituintes do Projeto de SI: papéis envolvidos; principais tarefas*

CP2. Introdução às Competências

- Definição e modelos de competências*
- Relevância das competências no contexto do projeto de SI*

CP3. Tipos de Competências

- Técnicas*
- Gestão*
- Intelectuais*
- Emocionais*
- Liderança*

CP4. Fatores contingenciais

- O contexto de SI como fator diferenciador*
- Metodologias*
- Tipo de projeto*
- Equipas*
- Outros fatores*

9.4.5. Syllabus:

CP1. The IS Project

- The context and definition of IS projects*
- Success as the main goal*
- Critical factors for success*
- What makes an IS Project: roles involved; main tasks*

CP2. Introduction to Competencies

- Definition and models of competences*
- Relevance of competencies in the context of the IS projects*

CP3. Types of Competencies

- Technical*
- Management*
- Intellectual*
- Emotional*
- Leadership*

CP4. Contingency factors

- The context of IS as a differentiating factor*
- Methodologies*
- Project types*
- Teams*
- Emerging factors*

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

Os Objetivos de Aprendizagem (OA) são concretizados através dos conteúdos programáticos (CP) da seguinte forma:

Objetivos de Aprendizagem (OA) / Conteúdos Programáticos (CP)

OA1 - CP1; CP2

OA2 - CP2

OA3 - CP3

OA4 - CP4

O programa inicia-se com a apresentação dos conceitos base sobre projetos e fatores de sucesso. O entendimento da problemática associada ao sucesso dos projetos de SIs vai permitir entender a relevância das competências para o contexto em estudo. Seguidamente serão apresentadas as principais definições e modelos atualmente propostos sobre competências o que permitirá aos alunos ganhar as bases necessárias à aprendizagem dos restantes conteúdos programáticos.

O entendimento dos vários tipos de competências para o processo de gestão e desenvolvimento de projetos informáticos, com as devidas variações face aos fatores apresentados, vai permitir guiar os alunos na aplicação do conjunto de competências mais favorável aos casos reais.

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

Learning Goals (OA) are addressed by the program contents (CP) as follows:

Learning Goals - Program Contents

OA1 - CP1; CP2

OA2 - CP2

OA3 - CP3

OA4 - CP4

The UC syllabus starts by presenting the basic concepts about projects and main criteria for success. Understanding the problems related with the success of the IS projects will allow the students to understand the relevance of competencies for this type of projects. Then, the currently most known competence definitions and models will be presented, which will allow the students to gain the necessary basis for learning the other programmatic contents.

Understanding different types of competences for the process of management and development of IS projects, including contextual variations, will guide the students to a more effective application of competences to a specific situation.

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As metodologias de ensino planeadas são:

- *Aulas teórico-práticas;*
- *Apresentação oral de conceitos relacionados com os conteúdos programáticos;*
- *Trabalhos e ensaios em grupo;*
- *Apresentações orais dos alunos sobre trabalhos relativos aos conteúdos programáticos;*
- *Teste escrito.*

A classificação final resultará da aplicação dos critérios de avaliação seguintes:

- *Av1. Prova escrita individual, com classificação mínima de 8,5 valores - 50%*
- *Av2. Trabalhos e resolução de casos práticos desenvolvidos em sala de aula - 25%*
- *Av3. Apresentação oral de trabalho em grupo, com discussão individual - 25%*

Na época normal a componente de avaliação contínua (Av2 e Av3) vai sempre ponderar o resultado obtido na Av1. Na época de recurso tal só acontecerá no caso da ponderação melhorar a nota final do aluno.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Teaching methodologies includes:

- *Theoretical-practical classes;*
- *Oral presentation of concepts related to program content;*
- *Group work and essays;*
- *Student's oral presentations about themes related to the syllabus;*
- *Written exam.*

The final classification will result from the application of the following evaluation criteria:

- *Av1. Individual written exam, with a minimum grade of 8.5 marks - 50%*
- *Av2. Exercises and practical cases resolution in the classroom - 25%*
- *Av3. Oral presentation of group work, with individual discussion - 25%*

In the first season (EN), the assessment components Av2 and Av3 will always be considered to calculate the final grade. However, in the second season (ER), they will only be considered to improve the student's final grade.

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

A exposição oral dos conteúdos teóricos de todas as matérias previstas envolve o uso de casos práticos para consolidar os conhecimentos. Os alunos deverão, em grupo ou individualmente, analisar casos e explorar situações reais que permitam aplicar as competências lecionadas a vários contextos. Adicionalmente, pretende-se que os alunos aprofundem um tema relacionado com os conteúdos programáticos e concretizem com uma apresentação oral.

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

Along with the oral presentation of the programmatic contents, practical cases will also be used to consolidate the learning process. Students should, in groups or individually, analyze practical cases and explore real situations where competencies should be applied to different contexts.

In addition, it is intended that the students gain deeper knowledge into a competence related topic and make an oral presentation of their work.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Dulewicz, V., Higgs, M. (2005), *Leadership Dimensions Questionnaire: Organisation Context, Leader Performance and Follower Commitment*. Henley Management College, UK.
- Higgs, M., Dulewicz, V. (2015), *Leadership dimensions questionnaire: test manual*. VDA Assessment & Development Consultants, UK.
- PMI (2017), *Project Manager Competency Development Framework – Third Edition*
- Marnewick, C., Erasmus, W., Joseph, N. (2016), *Information technology project managers' competencies: An analysis of performance and personal competencies*. AOSIS, Cape Town, South Africa, ISBN: 978-1-928396-05-5
- Skulmoski, G. J., & Hartman, F. T. (2010). *Information Systems Project Manager Soft Competencies: A Project-Phase Investigation*. *Project Management Journal*, 41(1), 61–80. <https://doi.org/10.1002/pmj.20146>
- The Standish Group International, (2013). *CHAOS Manifesto 2013*.

Anexo II - Programação para a Ciência de Dados

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Programação para a Ciência de Dados

9.4.1.1. Title of curricular unit:

Programming for Data Science

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

SIGO- Sistemas de Informação e Gestão de Operações/ Information Systems and Operations Management

9.4.1.3. Duração:

Semestral/Semester

9.4.1.4. Horas de trabalho:

160h

9.4.1.5. Horas de contacto:

TP-39

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):

Carlos Manuel Jorge da Costa, 39 horas

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):

O1. Organizações e Sistemas de Informação:

O11. Entender e discutir a importância dos sistemas e tecnologias de informação nas organizações;

O12. Entender a importância de alinhamento entre aplicações, processos e estratégia de negócio;

O13. Entender a problemática da proliferação aplicacional nas organizações.

O2. Desenvolvimento/programação de Aplicações

O21 - Entender os conceitos base de programação (estruturas de dados, funções, chamadas ao sistema) e orientação a objetos;

O22- Entender e discutir as várias camadas aplicacionais (interface; logica de negócio, dados), e como podem ser utilizadas pelas principais linguagens de mercado;

O23- Ser capaz de utilizar código para programar em contexto de ciência de dados e aplicacional;

O24- Entender os conceitos de webservices. Ser capaz de programar um webservice.

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

O1. Organizations and Information Systems:

O11 Understand and discuss the importance of systems and information technology in organizations;

O12 - Understanding the importance of alignment between applications, processes and business strategy;

O13 - Understanding the problem of proliferation of applications in organizations.

O2. Application Development Programming:

O21- Understand the basic concepts of programming (data structures, functions, system calls and object-oriented);

O22- Understand and discuss the various application layers (interface, business logic, data), and can be used as the main language market;

O23- Being able to use code to program in data science and application context;

O24- Understand the concepts web services. Being able to program a web service.

9.4.5. Conteúdos programáticos:

1. Introdução aos Conceitos de Desenvolvimento de software:

- Alinhamento estratégico

- Usabilidade e experiência do utilizador

- Arquiteturas Aplicacionais

- Infraestrutura e Sistemas Operacionais

- Linguagens de programação

2. Algoritmos e Estruturas de Dados

3. Orientado a Objeto

4. Integrando Sistemas

5. Desenvolvimento de Aplicativos

- Ciência de Dados

- Desenvolvimento de aplicações

9.4.5. Syllabus:

1. Introductions to software Development Concepts:

- Strategic Alignment

- Usability and User Experience

- Applicational Architectures

- Infrastructure and Operating Systems

- Programming Languages

2. Algorithms and Data Structures;

3. Object Oriented Development:

4. Integrating Systems

5. Application Development:

- Data Science

- Application Development

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

Os objetivos de aprendizagem (começados pela letra O), são atingidos receptivamente nos seguintes tópicos programáticos.

1. Introdução aos Conceitos de Desenvolvimento de software:

- Alinhamento estratégico (O12)
- Usabilidade e experiência do utilizador (O11)
- Arquiteturas Aplicacionais (O13)
- Infraestrutura e Sistemas Operacionais (O11)
- Linguagens de programação (O21)
- 2. Algoritmos e Estruturas de Dados (O21)
- 3. Orientado a Objeto (O21)
- 4. Integrando Sistemas (O22, O24)
- 5. Desenvolvimento de Aplicativos
- Ciência de Dados (O23)
- Desenvolvimento de aplicações (O23, O24)

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

Learning objectives are reached in each of the following topic of the course:

1. Introductions to software Development Concepts:

- Strategic Alignment (O12)
- Usability and User Experience (O11)
- Applicational Architectures (O13)
- Infrastructure and Operating Systems (O11)
- Programming Languages (O21)

2. Algorithms and Data Structures; (O21)

3. Object Oriented Development: (O21)

4. Integrating Systems (O22, O24)

5. Application Development:

- Data Science (O23)
- Application Development (O23, O24)

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A metodologia de ensino é constituída por aulas em que existe Exposição complementadas com apresentação de exemplos práticos (exercícios e casos). Existe um teste que corresponderá a avaliação individual. Esse teste tem um conjunto de exercícios e casos idênticos aos resolvidos em aula. Existe ainda um projeto, em que os estudantes resolvem um problema.

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The teaching methodology consists of classes of lectures complemented with of practical examples (exercises and cases), where students solve problems. There is an individual assessment, where students must solve exercises and small cases. This test has a set of exercises and cases identical to those solved in class. There is also a project where students solve a more complex problem.

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

Todos os objetivos de aprendizagem serão avaliados recorrendo a teste e projeto.

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

All learning objectives will be evaluated using test and project.

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

*Slides fornecidos pelo professor da UC/ Slides available in content learning platform
Django Software Foundation (2018) Django Documentation, Release 2.1.3.dev20181021161457
Downey, A. (2016). Think Python. How to think like a Computer scientist; 2nd Edition O'Reilly Media, Inc.
Martins, J. P. (2015). Programação em Python: Introdução Programação Utilizando Múltiplos Paradigmas. IST Press.*

9.5. Fichas curriculares de docente

Anexo III - Filipa Pires Duarte da Silva

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

Filipa Pires Duarte da Silva

9.5.2. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo III - Rui Manuel Trigo Guedes

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

Rui Manuel Trigo Guedes

9.5.2. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)