

# PERA/1516/0901752 — Apresentação do pedido

## Caracterização do pedido

### 0. Âmbito do guião e síntese das principais alterações/melhorias introduzidas no ciclo de estudos desde o processo de acreditação prévia.

#### 0.1. Síntese das alterações introduzidas nos itens pré-preenchidos e indicação das razões que as motivaram.

*A missão, os objetivos gerais e os objetivos de aprendizagem foram reajustados depois do processo de acreditação, pelo que se vai proceder à descrição do curso, começando no 1º ano.*

*O Mestrado em Gestão de Serviços e da Tecnologia (MGST) é um programa com 4 semestres de duração e 120 ECTS. Apresenta saídas profissionais em 2 áreas de conhecimento: i) operações (indústria e serviços), logística e cadeia de abastecimento, (consolidando o 1º ciclo em GIL (ISCTE-IUL), podendo os graduados da fileira de estudos exercer com competência qualquer tarefa) e, ii) inovação e da tecnologia seja na participação ou liderança de grupos de trabalho, seja na definição de rumos para PMEs em que se enquadrem, seja na instrução de projetos de investimento (e.g. H2020). Outras saídas que têm sido significativas incidem na área da consultoria. Os nossos mestres estão também preparados para exercer uma atividade empreendedora com carácter autónomo. A inserção no mercado de trabalho é uma das principais dimensões da Eduniversal que aqui reconhece a satisfação com a formação ministrada, a consequente atividade profissional exercida e respetiva remuneração. Salientamos o nosso posicionamento (2014/15), em 20º lugar, na categoria Engineering and Project Management, na Europa Ocidental, ocupando a 1ª posição em Portugal, nos cursos que conferem grau. Os graduados do MGST estão empregados a 100% (fonte: Careers Service), havendo uma grande percentagem que se envolve numa atividade profissional antes do primeiro ano do curso terminar. Temos graduados a trabalhar em todo o mundo pelo que o nosso mercado não é apenas local.*

*A estrutura do MGST é robusta e consequente, em função de necessidades atuais, articulando-se em torno de dois pilares base que se integram de uma forma holística, durante o primeiro ano (60 ECTS): i) operações internas (g.produção, UC GVP), operações externas (SCM incluindo a dimensão logística, UC GCL) e operações nos serviços (UC GOS); e, ii) gestão da inovação e da tecnologia (UC GIT) e desenvolvimento sustentável de novos produtos (UC DNP).*

*Existem 2 áreas de suporte: i) a estratégia e desenvolvimento empresarial sustentado (UC EDE) que endereça o rumo estratégico das organizações; e, ii) ferramentas que viabilizam a análise conotada com métodos estatísticos e simulação discreta usando o SIMUL8 (UC SSO), com os processos de negócio e sistemas de informação (UC SI/ERP) e, com a análise financeira do investimento e do desempenho (UC API). Acrescem outras ferramentas informáticas como a gestão de projetos (UC LGP) e os enterprise systems, com o uso do Primavera (UC SI/ERP).*

*Os mestrandos podem escolher 2 optativas, de uma lista de UCs para que todas as áreas científicas contribuam. A área científica do MGST (TPO) oferece as optativas DNP e LGP. O MGST tem facultado 2 unidades curriculares propedéuticas “homogeneizadoras” não vinculativas, prévio ao arranque do ano lectivo: Introdução à Gestão das Operações e Introdução à Análise de Dados.*

#### 0.1. Summary of changes submitted to the pre-filled items, and its main reasons.

*The mission, objectives and learning goals of the Masters in Management of Services and Technology (MMST) were adjusted after the accreditation process of A3Es. Thus, the MMST will be reviewed, starting by the 1st year.*

*It has a duration of 4 semesters and it awards 120 ECTS. Professional opportunities are arranged around: i) operations (industry & services), logistics and supply chain management (SCM), which consolidates the 1st degree in Industrial & Logistics Management (ISCTE-IUL); thus, the resulting graduates are fully competent to occupy any job position in these areas; and, ii) innovation and technology, either by participating/leading teams, or by defining strategies for the employers, or even by designing applications to gather funding (e.g. H2020). Moreover, consultancy jobs have been common among our graduates that are also prepared to be entrepreneurs.*

*On the other hand, employment quality is a leading concern of the Eduniversal ranking. They address the graduate's satisfaction with the programme, the job position and the compensation. The MMST occupies the 20th position of the Western Europe rank in the category of Engineering and Project Management (1st position in Portugal, within the courses awarding a degree). Our Careers Service show evidence that the MMST graduates are fully employed (100%). A few, even, start acting as professionals before finishing the 1st year of the programme. In addition to the local market, our graduates work all around the world.*

*The MMST structure is robust and logic, satisfying the current educational demands. Two pillars are holistically integrated around the business interest, during the MMST first year (60 ECTS), as follows: i) internal operations (production management topics, UC GVP), external operations (SCM, including logistics, UC GCL) and operations management in services (UC GOS); and ii) innovation and technology management (UC GIT), and sustainable development of new products (UC DNP).*

*Furthermore, there are two supporting areas: i) strategy & sustainable development of the business (UC EDE); and ii) tools that introduce analytical skills related (a) to statistical methods and discrete simulation (supported by SIMUL8, UC SSO), (b) to business processes and information systems (UC SI/ERP), and (c) to investment and performance evaluation (UC API). Other computer based tools address project management (UC LGP) and enterprise systems (supported by Primavera ERP, UC SI/ERP). Finally, the MMST offers only 2 elective courses because of strict institutional policies. These are selected by the students from a list built by all the scientific areas. Technology, Production and Operations (TPO) the dominant scientific area of MMST offers DNP and LGP. At last, the MMST has offered two UCs that support a non-mandatory attempt to smooth the differences in knowledge among the several students from different backgrounds, as follows: Introduction to Operations Management and Introduction to Data Analysis.*

#### 0.2. Outras observações relevantes sobre a evolução da implementação do ciclo de estudos (facultativo).

*O MGST é muito mais que o 1º ano. No 2º ano (60 ECTS), os mestrandos frequentam a UC Seminário de Investigação que os prepara para trabalho de campo que ocorre nos 3º e 4º semestres. Nesta UC, os mestrandos especificam uma ideia para o seu trabalho final, que deverá ser apreciada pela organização recetora e, ainda, face à contribuição para os objetivos de aprendizagem.*

*A IBS define como tipologias de projeto final: projeto de empresa (identificação de problema, construção de solução e recomendações), dissertação (identificar e testar modelo por survey ou caso) e caso pedagógico (definir objetivos de*

aprendizagem, construção suportada da narrativa, questões e solução). Os mestrandos têm assim uma oportunidade de desenvolver os seus interesses, com apoio de um Orientador. Salienta-se, por exemplo, que têm existido boas dissertações usando métodos quantitativos de análise de dados, em que os docentes envolvem os mestrandos nas suas pesquisas, para além de interessantes projetos de empresa que se têm privilegiado em detrimento das outras tipologias. Formalizaram-se ainda 17 protocolos com empresas industriais e de consultoria com vista ao acolhimento dos mestrandos, no seu projeto/pesquisa, a saber: Eurogroup Consulting Portugal, CEI, INOCAM, Zipor, Toolpresse e Tecnisata (documento disponível em <http://migre.me/sxDTC>)

Em 2013, foi elaborada uma tese versando a orientação estratégica do MGST, onde se identificou como relevante a abertura à sociedade. Neste âmbito, promoveram-se, entre outras, visitas a empresas, a saber: em 2015/16 – Renault Cacia, Bosch Vulcano, Jero, Solancis; em 2014/15 – Refinaria da Petrogal, Porto de Sines, Metalcerâmica, Resilei, Refrige e Autoeuropa. Para além das visitas, cada UC tem a contribuição de conferencistas. Existiram também palestras no âmbito do MGST que acrescem às palestras nas empresas visitadas, a saber: Eng<sup>o</sup> V. Coelho (Portucel), Doutor E. Redondo (NOS), Prof. E. Henriques (IST/moldes), Dr. J.M. Dias (P&G), Prof. I. Almeida (ISCTE/Sustentabilidade), Eng<sup>o</sup> Frazão Guerreiro (ISQ/normas); Eng<sup>o</sup> J. Gabriel (FLAD/ERPs), Eng<sup>o</sup> P. Sá e Cunha (Adl/SCTN), Doutora M. J. Marcelo Curto (LNEG/Patentes e PI), etc. (documento 14-15 disponível em <http://migre.me/sxDNN> e 15-16 em <http://migre.me/sxDO2>).

A participação de 8 Mestrandos do MGST em 2 programas COHITEC (2014/15), desenvolveu o saber-fazer no domínio do empreendedorismo e do DNP, pela elaboração de um plano de negócio realista, e de uma abordagem criativa, hands-on, experimental, problem-solving/problem-based, privilegiando o trabalho em grupo e orientada para resultados (documento sobre parcerias disponível em <http://migre.me/sxDm>).

Foram desenvolvidas outras atividades extra-curriculares, nomeadamente, 14h de formação hands-on em Gestão da Produção contratadas a um consultor da Primavera. Finalmente, abriu-se uma página no LinkedIn para se estabelecer contacto expedito com os graduados e mestrandos do MGST através do diretor do curso.

## 0.2. Other relevant observations on the progress of the implementation of the study programme (optional).

*MMST is much more than one year of studies. In the 2nd year (60 ECTS) the students attend a research seminar that prepares them for the project/research fieldwork occurring in the 3rd and 4th semesters. In this course the students specify an idea for their final project that still has to be assessed by the sponsor and also appreciated by taking into account the programme learning goals*

*The ISCTE Business School (IBS) defines final project typologies, as follows: industrial project (problem identification, solution design and recommendations issuing), dissertation (selection and testing of a model through a survey or a case study) and pedagogic case (defining learning goals, developing the case text, setting the questions and putting together the solution). Thus, students do have an opportunity to pursue, their educational interests, guided by a supervisor. As a result, both good quantitative dissertations and interesting industrial projects (a few of them related to the lecturers research projects) have been delivered. In the MMST, students are advised to choose industrial projects when possible. Several protocols offering 17 internships have been set up with several private companies in order to accept students looking for a project or a research problem, as follows: Eurogroup Consulting Portugal, CEI, INOCAM, Zipor, Toolpresse e Tecnisata (document available in <http://migre.me/sxDTC>).*

*In 2013, an MMST thesis identified a more open positioning towards society as a significant strategic path. Thus, several initiatives have taken place and, among them, visits to companies: in 2015/6, Renault Cacia, Bosch Vulcano, Jero, Solancis were visited; in 2014/15, Refinaria da Petrogal, Porto de Sines, Metalcerâmica, Resilei, Refrige e Autoeuropa had also been visited. Beyond this, each course does usually have its own speakers. Moreover, speakers have also been invited, in the broader scope of the MMST, as follows: Eng<sup>o</sup> V. Coelho (Portucel), Doutor E. Redondo (NOS), Prof. E. Henriques (IST/moldes), Dr. J.M. Dias (P&G), Prof. I. Almeida (ISCTE/Sustentabilidade), Eng<sup>o</sup> Frazão Guerreiro (ISQ/normas); Eng<sup>o</sup> J. Gabriel (FLAD/ERPs), Eng<sup>o</sup> P. Sá e Cunha (Adl/SCTN), Doutora M. J. Marcelo Curto (LNEG/Patentes e PI) (document 14-15 in <http://migre.me/sxDNN> and 15-16 <http://migre.me/sxDO2>)*

*Furthermore, 8 MMST students attending 2 COHITEC programmes (2014/5) developed know-how in 2 dimensions of entrepreneurship and, also, in NPD, as follows: i) learning how to elaborate a realistic business plan; and, ii) applying a creative, hands-on, experimental, problem-solving/problem-based approach that also promoted teamwork and an orientation towards results. (partnerships available in <http://migre.me/sxDm>)*

*Other 2 complementary activities were implemented, as follows: i) 14h of intensive hands-on training in the Production Management module of Primavera ERP were allocated to a Primavera consultant; ii) a LinkedIn page was set up in order to achieve a quick connection with both graduates and students of the MMST, through the course director.*

## Perguntas A1 a A4

A1. Instituição de ensino superior / Entidade instituidora:  
ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL)

A1.a. Outras Instituições de ensino superior / Entidades instituidoras:

A2. Unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.):  
ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL)

A3. Designação do ciclo de estudos:  
Gestão de Serviços e da Tecnologia

A3. Study programme name:  
Management of Services and Technology

A4. Grau:  
Mestre

## Perguntas A5 a A10

---

A5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

*Tecnologia, Produção e Operações*

A5. Main scientific area of the study programme:

*Technology, Production and Operations*

A6.1. Classificação da área principal do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF):

*345*

A6.2. Classificação da área secundária do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

*-*

A6.3. Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

*-*

A7. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

*120*

A8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL-74/2006, de 26 de Março):

*2 anos letivos (4 semestres)*

A8. Duration of the study programme (art.º 3 DL-74/2006, March 26th):

*2 academic years (4 semesters)*

A9. Número de vagas proposto:

*40*

A10. Condições específicas de ingresso:

*Critérios de seleção e seriação*

*CF = CA\*50%+CP\*20%+CC\*30%*

*CF = Classific. final*

*CA = Classific. componente académica*

*CP = Classific. componente profissional*

*CC = Classific. competência*

*CA - soma ponderada de:*

*- Média da licenciatura, ou média à data - 60%*

*- Relevância da licenciatura/trabalhos académicos/acreditações universidade de origem - 40%*

*São excluídos todos os candidatos com média de licenciatura inferior a 12 valores.*

*CP - estágios, dirigismo associativo, participações em associações internacionais, serviço voluntário, projetos de investigação e outras experiências, nacionais e internacionais, que permitam a aquisição de competências relevantes em contexto profissional.*

*CC – entrevista de aferição da motivação do candidato*

*Candidatos com:*

*CF >= 14,50 são admitidos à seriação e admitidos até ao limite de vagas*

*CF <= 13,50 transitam de fase*

*CF < 13,50 são excluídos*

*Os candidatos transitados são chamados quando a totalidade das vagas não seja ocupada no final do processo.*

A10. Specific entry requirements:

*Selection and admission criteria*

*CF = CA\*50%+CP\*20%+CC\*30%*

*Type of classification:*

*CF = Final*

*CA = Academic component*

*CP = Professional component*

*CC = Skills*

*CA - weighted sum:*

*- Final grade of BSc degree, or current average grade - 60%*

*- Relevance of BSc degree/academic works/accreditations of univ. of origin - 40%*

*Candidates, whose final BSc grade is lower than 12, are excluded.*

*CP – internships, associative leadership, participation in international associations, volunteer work, research projects and other national and international activities that allow the acquisition of basic skills geared to the job market.*

*CC – interview to assess candidate's motivation*

*Candidates w/:*

*CF >= 14,50 are admitted within the limits of available places*

*CF <= 13,50 are waitlisted*

*CF < 13,50 are excluded*

*Waitlisted candidates are called when places are still available by the end of the process.*

## Pergunta A11

---

### Pergunta A11

**A11. Percursos alternativos como ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável):**

*Não*

**A11.1. Ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento (se aplicável)**

**A12.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, profiles, major/minor, or other forms of organisation of alternative paths compatible with the structure of the study programme (if applicable)**

Opções/Ramos/... (se aplicável):

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

*<sem resposta>*

## A12. Estrutura curricular

---

### Mapa I -

**A12.1. Ciclo de Estudos:**

*Gestão de Serviços e da Tecnologia*

**A12.1. Study Programme:**

*Management of Services and Technology*

**A12.2. Grau:**

*Mestre*

**A12.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**

*<sem resposta>*

**A12.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):**

*<no answer>*

**A12.4. Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a 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*
Tecnologia, Produção e Operações/Technology, Production and Operations	TPO/TPO	90	0
Estatística e Análise de Dados/Statistics and Data Analysis	EAD/SDA	6	0
Gestão Geral/Management	GG/M	6	0
Finanças/Finance	Fin/FIn	6	0
Não especificada/Not specified	n.e/n.e.	0	12
<b>(5 Items)</b>		<b>108</b>	<b>12</b>

## Perguntas A13 e A16

---

**A13. Regime de funcionamento:**

*Diurno*

**A13.1. Se outro, especifique:**

*Não se aplica*

**A13.1. If other, specify:***Not applicable***A14. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:***ISCTE-IUL – Av. das Forças Armadas, 1649-026 Lisboa***A14. Premises where the study programme will be lectured:***ISCTE-IUL – Av. das Forças Armadas, 1649-026 Lisboa***A15. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional (PDF, máx. 500kB):**[A15. ISCTE-IUL\\_CreditacaoFormacaoAnteriorExperienciaProfissional.pdf](#)**A16. Publicação do plano de estudos em Diário da República (nº e data):***Despacho n.º 2944/2015 de 23 de março. Diário da República n.º57/2015 – II Série, 2.ª Série E***A17. Observações:**

*A avaliação estratégica do MGST, resultante da tese previamente referida (Leandro, 2013), também salientou a necessidade de visibilidade e cooperação internacionais. Nesse sentido, na sequência da apresentação do MGST na EUROMA 2014 (Vilas-Boas e Leandro, 2014), foram estabelecidos dois protocolos de dupla titulação, um com o Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale da Università degli Studi di Palermo e, o outro, com a Purchasing & Supply Chain track da KEDGE Business School (acreditada pela AACSB, EQUIS e AMBA).*

*O Diretor do MMST e Coordenador da UC DNP também partilhou com a Comunidade Científica a experiência havida com a reformulação da UC, apresentada na Conferência da WASET em Barcelona (ICIEM 2013) e, publicada, posteriormente, a convite, em jornal SJR, Q4 (<http://waset.org/Publication/creative-teaching-of-new-product-development-to-operations-managers/17014>). Este trabalho foi ainda apresentado em Lisboa, na CIEM2013, uma conferência organizada pelo AUDAX/ ISCTE-IUL.*

*O Diretor do MGST apresentou ainda 3 trabalhos nos 17º, 18º e 19º Cambridge International Manufacturing Symposiums (IfM, Dep. Engenharia da Univ. de Cambridge), sendo que 2 dos trabalhos são em co-autoria com os mestrandos e resultam de dissertações por si orientadas, no MGST. Nas conferências da EUROMA de 2013, 2014 e 2015, o Director do MGST também apresentou em coautoria com os mestrandos, um total de 6 trabalhos por si (co-) orientados, todos resultantes de dissertações do MGST. Destas 6 conferências, 4 foram convidadas e estão publicadas na WASET (SJR, Q4). Existem porém, outros docentes que têm efetuado igual esforço, caso do Prof C. Costa (SI/ERP) que tem dois papers publicados em conferências em coautoria com mestrandos e um outro que está em processo de revisão para um jornal. O Prof A. Suleman (SSO), Prof M. Leite (DNP) e a Prof I. Almeida (Seminário de sustentabilidade e orientações de dissertações) são professores do MGST que têm trabalhado em coautoria com o Prof J. Vilas-Boas (GVP). Também se cita a título de exemplo que o Prof Crespo de Carvalho (ex-EDE) costumava publicar, na Executive Digest, em coautoria com os alunos, diversos casos pedagógicos. Salienta-se que estes exemplos não esgotam as publicações resultantes de trabalho de alunos do MGST.*

*Em suma, conclui-se que tem sido efetuado um esforço relevante de divulgação do MGST e de trabalhos dos seus mestrandos, em reputados fóruns internacionais das operações face ao posicionamento estratégico escolhido. Por outro lado, a progressão do MGST no ranking da Eduniversal também mostra uma consistente evolução do percurso do curso e um maior reconhecimento da sua valia. O MGST passou de 29º (2012/3), a 21º (2013/4) e, depois, a 20º (2014/5), na categoria Engineering and Project Management, na Europa Ocidental, tendo ocupado sempre a 1ª posição em Portugal, nos cursos que conferem grau. Leandro, V. (2013), Benchmarking do ensino da gestão das operações na UE - O caso do MGST, MSc Thesis, ISCTE – IUL, Portugal.*

**A17. Observations:**

*The strategic assessment of the MMST that resulted from the thesis of Leandro (2013) also stressed the requirements for visibility and international cooperation. To follow those guidelines, the MMST was presented in EUROMA 2014 (Vilas-Boas & Leandro, 2014). As a result 2 double degree agreements were obtained, with Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale of Università degli Studi di Palermo and, with the Purchasing & Supply Chain track of the KEDGE Business School (accredited by AACSB, EQUIS and AMBA).*

*Moreover, the MMST Director and Coordinator of the DNP course also shared with the scientific community the experience of the reformulation of this course. This was presented in the ICIEM 2013 conference in Barcelona (organized by WASET) and in the CIEM2013 conference in Lisbon (organized by AUDAX/ ISCTE-IUL). Later on, the paper was invited to be published in a SJR Q4 journal (<http://waset.org/Publication/creative-teaching-of-new-product-development-to-operations-managers/17014>).*

*The MMST Director also presented 3 research assignments in the 17th, 18th and 19th Cambridge International Manufacturing Symposiums (IfM, Engineering Dep. of the Univ. of Cambridge). 2 of these publications do have MMST students as co-authors and resulted from projects supervised by himself. Moreover, in 2013, 2014 and 2015 EUROMA conferences, the MMST Director also presented research that have MMST students as co-authors, in a total of 6 assignments. 4 of these papers were invited to be published by WASET (SJR, Q4). Other MMST lecturers also did a similar effort. This is the case of Prof C. Costa (SI/ERP) that does have 2 conference papers together with the MMST students and another one in the process of revision for a journal. Prof A. Suleman (SSO), Prof M. Leite (DNP) and Prof I. Almeida (Sustainability Seminar and Theses Orientations) are lecturers from the MMST that have worked together with Prof J. Vilas-Boas (GVP) as co-authors. Another example is Prof Crespo de Carvalho (ex-EDE) that used to publish pedagogic cases together with the MMST students as co-authors, in the Executive Digest. These examples are a representative sample of publications resulting from research assignments carried out by the MMST students. To sum up, we may conclude that a significant effort has been made in order to divulgate both the MMST and its students' work in international operations forums that are relevant. On the other hand, the progress of the MMST in the Eduniversal ranking also shows a consistent evolution pattern and, so, a higher recognition of its value. It should be stressed that the MMST progressed from 29th (2012/3), to 21st (2013/4) and, then, to 20th (2014/5), in the category Engineering and Project Management (Western Europe). Moreover, it always occupied the first position in Portugal, among the programmes that award a degree.*

*Leandro, V. (2013), Benchmarking do ensino da gestão das operações na EU - O caso do MGST, MSc Thesis, ISCTE – IUL, Portugal.*

## Instrução do pedido

### 1.Coordenação do ciclo de estudos

---

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

A(s) respetiva(s) ficha(s) curricular(es) deve(m) ser apresentada(s) no Mapa IV.

*João Manuel Vilas Boas da Silva*

### 2. Plano de estudos

---

#### Mapa II - - 1º ano /1º semestre

##### 2.1. Ciclo de Estudos:

*Gestão de Serviços e da Tecnologia*

##### 2.1. Study Programme:

*Management of Services and Technology*

##### 2.2. Grau:

*Mestre*

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

*<sem resposta>*

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

*<no answer>*

##### 2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

*1º ano /1º semestre*

##### 2.4. Curricular year/semester/trimester:

*1st year / 1st semester*

#### 2.5. 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)
Gestão da inovação e da tecnologia / Innovation and technology management	TPO/TPO	Semestral / semester	150	37 (TP=30; S=6; OT=1)	6	
Simulação de sistemas e operações / Simulation of systems and operations	EAD/SDA	Semestral / semester	150	37 (TP=30; S=6; OT=1)	6	
Análise de projetos de investimento / Capital investment appraisal	Fin/Fin	Semestral / semester	150	37 (TP=30; S=6; OT=1)	6	
Estratégia e desenvolvimento empresarial / Strategy and corporate development	GG/M	Semestral / semester	150	31 (TP=30; OT=1)	6	
Gestão do valor e dos processos / Value and business processes management	TPO/TPO	Semestral / semester	150	37 (TP=30; S=6; OT=1)	6	

(5 Items)

#### Mapa II - - 1º ano / 2º semestre

##### 2.1. Ciclo de Estudos:

*Gestão de Serviços e da Tecnologia*

##### 2.1. Study Programme:

*Management of Services and Technology*

##### 2.2. Grau:

*Mestre*

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

*<sem resposta>*

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

<no answer>

**2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:**  
*1º ano / 2º semestre*

**2.4. Curricular year/semester/trimester:**  
*1st year / 2nd semester*

**2.5. 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)
Sistemas de informação e ERPS / Management information systems and ERPs	TPO/TPO	Semestral / semester	150	37 (TP=30; S=6; OT=1)	6	
Gestão da cadeia logística / Supply chain management	TPO/TPO	Semestral / semester	150	31 (TP=30; OT=1)	6	
Gestão das operações nos serviços / Operations management in service	TPO/TPO	Semestral / semester	150	37 (TP=30; S=6; OT=1)	6	
Optativa livre / Elective course	n.e./n.s.	Semestral / semester	150	37 (TP=30; S=6; OT=1)	6	
Optativa livre / Elective course	n.e./n.s.	Semestral / semester	150	37 (TP=30; S=6; OT=1)	6	

(5 Items)

**Mapa II - - 2º ano / 1º semestre**

**2.1. Ciclo de Estudos:**  
*Gestão de Serviços e da Tecnologia*

**2.1. Study Programme:**  
*Management of Services and Technology*

**2.2. Grau:**  
*Mestre*

**2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**  
*<sem resposta>*

**2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):**  
*<no answer>*

**2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:**  
*2º ano / 1º semestre*

**2.4. Curricular year/semester/trimester:**  
*2nd year / 1st semester*

**2.5. 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)
Seminário de investigação em gestão de serviços e da tecnologia / Research seminar in management of services and technology	TPO/TPO	Semestral / semester	150	15 (S= 15)	6	
Dissertação em gestão de serviços e da tecnologia Ou Trabalho de projeto em gestão de serviços e da tecnologia	TPO/TPO	Anual / annual	1350	7 (OT=7)	54	

(2 Items)

**Mapa II - - Optativas - Lista aprovada anualmente pela respetiva Comissão Científica**

**2.1. Ciclo de Estudos:**

## Gestão de Serviços e da Tecnologia

### 2.1. Study Programme:

*Management of Services and Technology*

### 2.2. Grau:

*Mestre*

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

*<sem resposta>*

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

*<no answer>*

### 2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

*Optativas - Lista aprovada anualmente pela respetiva Comissão Científica*

### 2.4. Curricular year/semester/trimester:

*Optional courses - Approved annually by the scientific council*

### 2.5. 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)
Desenvolvimento de Novos Produtos / New Product Development	TPO / TPO	Semestral / Semester	150	37 (TP=30; S=6; OT=1)	6	Opt – tempo médio de contacto
Laboratório em Gestão de Projectos / Project Management Laboratory	TPO / TPO	Semestral / Semester	150	31 (TP=30; OT=1)	6	Opt – tempo médio de contacto

(2 Items)

## 3. Objetivos do ciclo de estudo e Unidades Curriculares

### 3.1. Dos objetivos do ciclo de estudos

#### 3.1.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos:

- Prosseguir uma visão moderna que posiciona as operações e a inovação no centro da geração da vantagem competitiva, através de formas integradas de desenvolvimento do negócio que apelam a processos cooperativos de aprendizagem coletiva, suportados por alianças colaborativas inovadoras, com vista à cocriação de valor que pode incluir a reformulação da relação bem-serviço;*
  - Ter capacidade de conceber, instalar, operar e melhorar complexos sistemas produtivos interdisciplinares, alavancados pela tecnologia e integrando pessoas, materiais e meios financeiros que devem disponibilizar, de modo flexível e eficiente, bens e serviços de qualidade, em condições que respondam à satisfação das necessidades sociais, de modo sustentado, empreendedor e proactivo, mas também confiável, ético e responsável.*
- Mais informação disponível em <http://migre.me/sxDT5>*

#### 3.1.1. Generic objectives defined for the study programme:

- To pursue a modern view that positions both operations and innovation at the core of the generation of competitive advantage, by developing the business in an integrated way that includes cooperative processes of collective learning that are supported by innovative collaborative alliances targeting a co-creation of value that might call for a reformulation of the product-service relationship.*
  - Being able to design, deploy, operate and improve complex interdisciplinary production systems that are leveraged by the technology and that integrate people, materials and financial resources targeting making available quality goods and services in a flexible and efficient way, in such conditions that satisfy the social needs and, in a sustainable, entrepreneur and proactive, but also reliable and ethical way.*
- More information in <http://migre.me/sxDT5>*

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

##### *Objetivos de aprendizagem comuns*

- Exibir competências de comunicação escrita eficaz*
- Exibir competências de comunicação oral eficaz*
- Desenvolver competências de pensamento crítico*

##### *Objetivos de aprendizagem específicos*

- Demonstrar conhecimento alargado atualizado sobre operações sustentáveis e inovação como os motores da criação da vantagem competitiva*
- Demonstrar capacidade efetiva de conceção ou melhoria de sistemas de operações que tenham como alvo necessidades estratégicas específicas*



Mais informação disponível em <http://migre.me/sxDT5>

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

#### Common Learning Goals

- Display effective written communication skills
- Display effective oral communication skills
- Develop critical thinking skills

#### Specific Learning Goals

- Demonstrate broad updated knowledge of sustainable operations and/or innovation as the thrust of competitive advantage
- Demonstrate effective ability to design or improve operations systems that target specific strategic needs.

More information in <http://migre.me/sxDT5>

### 3.1.3. Inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa face à missão da instituição:

*O MGST enquadra-se na missão do ISCTE no que concerne «produzir, transmitir e transferir conhecimento científico de acordo com os mais altos padrões internacionais, que proporcione valor económico, social e cultural à sociedade.» De facto, enquanto que as atividades de ensino transmitem e transferem conhecimento, a pesquisa, quer de soluções para problemas práticos, quer numa perspetiva mais teórica e de investigação, propriamente dita, gera e produz conhecimento. Por outro lado, espera-se que o conhecimento gerado e transmitido no MGST tenha um contributo relevante em termos principalmente económicos e sociais, dada a missão do curso. Por fim, dado o enquadramento e difusão do curso e do trabalho efetuado na comunidade científica internacional (e.g. EUROMA, IfM do Dep de Eng<sup>a</sup> da Univ de Cambridge, etc), pode afirmar-se que o padrão pelo que o MGST se rege é um padrão de alta qualidade a nível internacional.*

*Por outro lado, o ISCTE propõe-se concretizar a sua missão através da articulação entre o ensino graduado (com elevado nível de empregabilidade e gerando profissionais com competências valorizadas a nível nacional e internacional), a investigação (em áreas disciplinares complementares com reconhecimento internacional) e a prestação de serviços (promovendo o desenvolvimento socioeconómico e cultural com internacionalização acrescida). Os elevados índices de empregabilidade, mesmo antes do 1º ano do curso terminar (100% no fim) convergem sobre o primeiro vetor estratégico de gerar profissionais com competências reconhecidas. O reconhecimento internacional advém de rankings como o da Eduniversal ou da acreditação pela AACSB que o asseguram. Quanto à investigação em áreas que se complementam como a inovação e a execução (os dois pilares principais do MGST) também parece estar alinhada com o segundo vetor estratégico do ISCTE-IUL. O índice cada vez maior de publicações e de maior qualidade é também refletido e um reflexo no/do trabalho efetuado no MGST. Finalmente, quanto à prestação de serviços estamos em fase de conceção, posterior candidatura e implementação de um projeto mobilizador com a indústria das rochas ornamentais. Esperamos vir a satisfazer plenamente a condição de desenvolvimento socioeconómico e cultural do país pela nossa intervenção neste domínio.*

*Como se pode apurar, inclusive depois da avaliação da A3ES, temos caminhado no sentido da consolidação do corpo docente de acordo com critérios internacionais, tendo por exemplo substituído diversos docentes (e.g. DNP, API, GOS, GCL), introduzido novas UCs mais adequadas (e.g. EDE, SSO, SI/ERPs) e melhorado o curriculum do curso, o que está de acordo com o 1º pilar fundamental do ISCTE-IUL. O 2º pilar argumenta pela internacionalização, o que é factual, no MGST, pois no ensino temos estabelecidos double degrees e na investigação estamos presentes nos mais importantes fóruns europeus das operações. Assim, é nosso parecer que estamos perfeitamente alinhados com a estratégia institucional.*

### 3.1.3. Insertion of the study programme in the institutional training offer strategy against the mission of the institution:

*The MMST programme is positioned within the scope of the ISCTE-IUL mission as regards «to produce, convey and transfer knowledge that provides economic, social and cultural value to the society, according to the highest international standards». In fact, while education activities convey and transfer knowledge, researching both solutions for practical problems and more theoretical topics produces knowledge. On the other hand, by looking at the programme mission, one might expect that the knowledge that is produced and conveyed in MMST does have a relevant impact both in the social and economic dimensions. In addition, by positioning and promoting both the MMST programme and work within a significant international scientific community (e.g. EUROMA, IfM of the Engineering Dep. of Univ of Cambridge, etc), leads to very high international quality patterns.*

*Furthermore, ISCTE-IUL aims at implementing its mission by integrating graduate education (that should produce graduates with recognised skills both at national and international levels and with high employability), research (in complementary knowledge areas that are recognised at the international level) and service providing (that should promote socio-economic and cultural development also at the international level). In fact, the high levels of employability of the MMST students in the world market, even before the end of the first year (100% by the end of the programme) illustrate the first condition. Moreover, international recognition comes from rankings such as the Eduniversal or accreditation processes such as the AACSB. In addition, research in complementary areas such as innovation and execution (the two pillars of the MMST) looks to be aligned with the second condition. The greater number of publications and also of higher quality in ISCTE-IUL is both a driver and a consequence of the work carried out in the MMST. As regards service providing, we are currently designing a mobilising project within the ornamental stones sector. Therefore, we hope to fully satisfy the third condition by the impact of this project in our work.*

*After the last assessment of the A3ES, the MMST programme also went a long way through the consolidation of both faculty and syllabus, according to international criteria of academic qualification. Several people were replaced (e.g. DNP, API, GOS, GCL) and new courses were introduced (e.g. EDE, SSO, SI/ERPs). These improvements generated a better programme that is more aligned with the first core pillar of ISCTE-IUL. The second pillar argues for internationalisation. This is a fact in the path that has been pursued by the MMST. Examples are double degrees and international presentation of work in importante european operations forums.*

*To sum up, we do believe that we are aligned with the institutional strategy.*

## 3.2. Organização das Unidades Curriculares

Mapa III - Gestão da inovação e da tecnologia / Innovation and technology management

**3.2.1. Unidade curricular:**

*Gestão da inovação e da tecnologia / Innovation and technology management*

**3.2.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Luis Manuel Pêgo Todo Bom - 30 h*

**3.2.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

-

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

*Os Mestrandos devem ser capazes de:*

- 1.- Analisar o posicionamento de uma Organização em termos da sua capacidade de Gestão da Inovação.*
- 2.- Analisar o Meio Envoltente da Indústria e verificar as vantagens comparativas da sua Organização.*
- 3.- Dominar todas as ferramentas teóricas ligadas aos processos de inovação nos produtos, processos, posicionamento e paradigma.*
- 4.- Preparar um Programa de Intervenção Estratégica na Organização, aumentando a sua capacidade competitiva suportada em Modelos de Inovação.*

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

*Students should be able to:*

- 1.- Evaluate the Organizations' positioning regarding its capabilities on Innovation Management.*
- 2.- Evaluate the Industry's Environment and examine the Organizations' comparative advantages.*
- 3.- Understand all the theoretical tools related with innovation on products, processes, positioning and paradigm.*
- 4.- Prepare a strategic program to increase the competitive positioning of the organization, supported in Innovation Models*

**3.2.5. Conteúdos programáticos:**

*O programa inclui as seguintes matérias teóricas:*

- 1.- Gestão da Inovação: Um Processo Estratégico.*
- 2.- Enquadramento Teórico da Gestão da Inovação*
- 3.- Empreendedorismo e Inovação*
- 4.- Tipos e Dimensões da Inovação*
- 5.- Classificação da Inovação e das Tecnologias*
- 6.- Gestão da Inovação e Gestão do Conhecimento*
- 7.- Modelos de Gestão da Inovação e da Tecnologia*
- 8.- Gestão da Inovação e Gestão Estratégica*
- 9.- Estratégias de Crescimento das Empresas: Gestão das Alianças para a Inovação.*
- 10.- Modelos Organizativos para a Inovação*
- 11.- Funções Instrumentais no Processo de inovação*
- 12.- Uma Cultura para a Inovação: Organizações Ambidexas e Learning Organizations*
- 13.- Características das Organizações Inovadoras.*
- 14.- Redes de Inovação*
- 15.- Clusters e Áreas de Desenvolvimento Tecnológico*
- 16.- O Business Plan dos Negócios Inovadores*
- 17.- O Processo de Internacionalização e a Gestão da Inovação*
- 18.- Implementação e Avaliação dos Processos de Inovação. Métricas de Performance*

**3.2.5. Syllabus:**

*The program includes the following theoretical points*

- 1.- Innovation Management: A Strategic Process*
- 2.- Innovation Management Theoretical Framework.*
- 3.- Entrepreneurship and Innovation.*
- 4.- Types and Dimensions of Innovation*
- 5.- Innovation and Technologies Classifications*
- 6.- Innovation and Knowledge Management.*
- 7.- Innovation and Technology Management Models*
- 8.- Innovation and Strategic Management*
- 9.- Growth Strategies: Innovation Alliances Management.*
- 10.- Organization Models for Innovation*
- 11.- Instrumental Functions in the Innovation Process*
- 12.- A Culture for Innovation: Ambidextrous and Learning Organizations.*
- 13.- Innovative Organizations Characteristics.*
- 14.- Innovation Networks.*
- 15.- Clusters and Technological Development Areas.*
- 16.- Innovative Projects Business Plans*
- 17.- The Internationalization Process and the Innovation Management.*
- 18.- Innovation Implementation, Control and Evaluation. Performance Metrics.*

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

*Esta “demonstração de consistência” decorre da interligação dos conteúdos programáticos (CP) com os objetivos de aprendizagem (OA), como a seguir se explicita:*

OA1- 1,8, 13, 17  
 OA2- 1,5, 8, 9,14, 15, 17, 18  
 OA3- 2,3, 4, 5, 6, 7, 10,11,12,13, 15  
 OA4- 7, 8,9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18

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

*This "demonstration of consistency" stems from the interconnection of the syllabus (S) with the learning goals (LG) and is explained as follows:*

LG1- 1,8, 13, 17  
 LG2- 1,5, 8, 9,14, 15, 17, 18  
 LG3- 2,3, 4, 5, 6, 7, 10,11,12,13, 15  
 LG4- 7, 8,9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18

**3.2.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*No decurso da UC recorrer-se-á a metodologias:*

1. *Expositivas, para apresentação dos quadros teóricos de referência*
2. *Participativas, com análise e resolução de exercícios práticos*
3. *Ativas, com realização de trabalhos individuais e de grupo*
4. *Auto-estudo, relacionado com o trabalho autónomo do aluno, tal como consta no Planeamento das Aulas.*

*A Avaliação da disciplina é efectuada através de um exame ( teste final ) escrito e da resolução de estudos de caso de aplicação das metodologias de gestão da inovação e tecnologia e contempla as seguintes componentes individuais e colectivas:*

1. *Avaliação colectiva dos relatórios elaborados pelo Grupo de Alunos na resolução dos estudos de caso ( 4 a 6 alunos) - 35%. (Min. 9,5 val.)*
2. *Avaliação individual do conhecimento das ferramentas teóricas e conceitos ligados à gestão da inovação e tecnologia, através de um teste escrito - 65%. (Min. 9,5 val.)*

**3.2.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*During the term the following methodologies will be:*

1. *Expositional, to the presentation of the theoretical frameworks*
2. *Participative, with analysis and resolution of application exercises*
3. *Active, with the realization of individual and group works*
4. *Self-study, related with autonomous work by the student, as it is contemplated in the Class Planning.*

*The assessment is achieved through a written examination covering the conceptual and applications aspects of the theoretical subjects lectured, and case studies evaluation and resolution applying the technology and innovation management processes methodologies.*

*The assessment includes the following group (team) and individual grading components:*

1. *Collective assessment of the written reports presented by the group of students (4 and 6 students)-35% Minimum 9,5 val*
2. *Individual assessment through a written examination (knowledge of the theoretical tools and concepts needed for the technology and innovation management process)-65% Minimum 9,5 val*

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

*As metodologias de ensino-aprendizagem visam o desenvolvimento das principais competências de aprendizagem dos alunos que permitam cumprir com cada um dos objectivos de aprendizagem, pelo que, na grelha a seguir, apresenta-se as principais interligações entre as metodologias de ensino-aprendizagem e os respectivos objectivos.*

*Metodologias de ensino-aprendizagem (MEA) - Objectivo de aprendizagem (OA)*

1. *Expositivas, para apresentação dos quadros teóricos de referência - Todos*
2. *Metodologias participativas com análise e discussão de casos de estudo, e textos de apoio e leitura - Todos*
3. *Metodologias activas e colaborativas com realização de trabalhos de grupo - Todos*
4. *Auto-estudo, relacionado com o trabalho autónomo do aluno - Todos*

**3.2.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The learning-teaching methodologies are aimed at the development of the students' main learning competences that allow to fulfill each of the learning goals, therefore, in the grid below, it is presented the main interlinks between the learning-teaching methodologies and the respective goals.*

*Learning-Teaching Methodologies(LTM) - Learning Goal (LG)*

1. *Expositional methodologies for presenting the theoretical reference frames - All*
2. *Participative methodologies in the analysis and discussion of case studies, and other supporting texts - All*
3. *Active and cooperative methodologies in the execution of group assignments - All*
4. *Self-study, related to the autonomous work by the student - All*

**3.2.9. Bibliografia de consulta / existencia obrigatória:**

*Tidd J. Bessant , J. & Pavitt K. (2013) "Managing Innovation", ed. Wiley & Sons, Ltd. 5th edition.*

**Mapa III - Simulação de sistemas e operações / Simulation of systems and operations**

**3.2.1. Unidade curricular:**

*Simulação de sistemas e operações / Simulation of systems and operations*

**3.2.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:***Abdul Kadir Suleman - 30 h***3.2.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

-

**3.2.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***Pretende-se que, no final da unidade curricular, os alunos sejam capazes de:**OA1: Modelar problemas em estudo;**OA2: Integrar outras competências;**OA3: Por simulação em computador, procurar e otimizar as soluções disponíveis;**OA4: Inventariar diagnósticos e propor alterações consubstanciadas em resultados obtidos.***3.2.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):***At the end of the module, it is intended that students should be able to:**LG1: Model the problems under study;**LG2: Integrate other skills;**LG3: Use the simulation analysis to trace out the implications and consequences of a proposed system or course of action.**LG4: Propose solutions based on the results.***3.2.5. Conteúdos programáticos:****1. Generalidades****1.1. O que é Simulação?****1.2. Enquadramento da Simulação****1.3. Processo de Simulação****1.4. Nomenclatura****1.5. Exemplo Elementar****2. O Papel da Estatística na Simulação****2.1. Algumas Distribuições de Probabilidade****2.2. Inferência Estatística****2.3. Aplicações do Teorema do Limite Central****3. Introdução ao Software SIMUL8****3.1. Aspectos Gerais****3.2. Conceitos Básicos****3.3. Um Exemplo Guiado****3.4. Grafismos****3.5. Controlando a Experiência de Simulação****3.6. Utilização do EXCEL****3.7. Variabilidade em Experiências de Simulação****4. Funcionalidades Avançadas do SIMUL8****4.1. Prioridades****4.2. Interrupções****4.3. Recursos e Turnos****4.4. Reencaminhamento****4.5. Etiquetas****4.6. Programação com Visual Logic****3.2.5. Syllabus:****1. Overview****1.1. What is Simulation?****1.2. Why use Simulation?****1.3. Simulation Process****1.4. Concepts in Simulation****1.5. An Example****2. The Role of Statistics in Simulation****2.1. Some Probability Distribution Laws****2.2. Statistical Inference****2.3. Applications of the Central Limit Theorem****3. Introduction to SIMUL8****3.1. Overview****3.2. Basic Concepts****3.3. An Example based on a Generic Simulation Model****3.4. Improving the Graphical Appearance****3.5. Controlling the Simulation Experiment****3.6. Using Excel to Analyse Results****3.7. Variation in Simulation Experiments****4. Further Modeling Techniques****4.1. Priorities**

- 4.2. Interruptions
- 4.3. Resources and Shifts
- 4.4. Routing
- 4.5. Labels
- 4.6. Visual Logic Programming Language

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

*Esta "demonstração de coerência" decorre da interligação dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem (OA), como a seguir se explicita:*

- OA1 - Todos os pontos do Programa;
- OA2 - Ponto 2 do Programa;
- OA3 e OA4 - Pontos 3 e 4 do Programa.

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

*This "demonstration of consistency" stems from the interconnection of the syllabus with learning goals (LG) and is explained as follows:*

- LG1 - All Syllabus points;
- LG2 - Syllabus point 2;
- LG3 and LG4- Syllabus points 3 and 4.

3.2.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*No decurso da UC recorrer-se-á a:*

1. Metodologias expositivas para apresentação dos quadros teóricos de referência.
2. Metodologias participativas com análise e discussão de casos, e textos de apoio e leitura.
3. Metodologias ativas e colaborativas com realização de trabalhos de grupo.
4. Auto-estudo, relacionado com o trabalho autónomo do aluno.

*O sistema de avaliação é composto por:*

- Trabalho individual sobre Probabilidade e Estatística: 20%
- Avaliação individual sobre SIMUL8: 30%
- Projecto Final: 50%

*O aluno deve assegurar uma assiduidade igual/superior a 80%, sem a qual não poderá obter aprovação nesta UC.*

3.2.7. Teaching methodologies (including assessment):

*During the term the following methodologies will be used:*

1. Expository methodologies for presenting leading theoretical frameworks.
2. Participative methodologies in the analysis and discussion of case studies, and other supporting texts.
3. Active and cooperative methodologies in the execution of group assignments.
4. Self-study, related to the autonomous work by the student.

*The evaluation system includes:*

- Individual work on Probability and Statistics: 20%
- Individual assignments: 30%
- Up to three students Team Project: 50%

*The individual work consists in exercises solving. In individual assignments the students are asked to solve small problems using software tools. These grading system requires a rate of attendance to classes of at least 80%. Students failing this requirement do not get approval in the unit.*

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

*As metodologias de ensino-aprendizagem visam o desenvolvimento das principais competências de aprendizagem dos alunos que permitam cumprir os objetivos de aprendizagem. Na grelha a seguir, apresentam-se as principais interligações entre as metodologias de ensino-aprendizagem e os respetivos objetivos.*

*Metodologias de ensino-aprendizagem (MEA); Objectivo de aprendizagem*

1. Expositivas, para apresentação dos quadros teóricos de referência; Todos
2. Metodologias participativas com análise e discussão de casos, e textos de apoio e leitura; OA1 OA3 OA4
3. Metodologias ativas e colaborativas com realização de trabalhos de grupo; OA3 OA4
4. Auto-estudo, relacionado com o trabalho autónomo do aluno; Todos

3.2.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

*The learning-teaching methodologies aim to develop students' main learning competencies so as to meet the learning goals. The grid below displays the main interlinks between the learning-teaching methodologies and the respective goals.*

*Learning-Teaching Methodologies(LTM); Learning Goal (LG)*

1. Expository methodologies for presenting leading theoretical frameworks; All
2. Participative methodologies in the analysis and discussion of case studies, and other supporting texts; LG1 LG3 LG4
3. Active and cooperative methodologies in the execution of group assignments; LG3 LG4
4. Self-study, related to the autonomous work by the student; All

3.2.9. Bibliografia de consulta / existencia obrigatória:

[1] Arsham, H., "The shortest Route to Applications", disponível na Internet através do endereço:

<http://home.ubalt.edu/ntsbarsh/simulation/sim.htm>.

[2] Banks, J., Carson II, J.S., Nelson, B.L., and Nicol, D.M. *Discrete-Event System Simulation*, Pearson Education Inc., Fourth Edition, 2005.

[3] Brito, A. e Teixeira, J.M.F. *Simulação por Computador, Publindústria, 2001.*

[4] Fishwick, P.A., "Computer Simulation: The Art and Science of Digital World Construction", 1995.

[5] Maguire, J.N., "Discrete Computer Simulation- Technology and Applications- The Next Ten Years," *Proceedings of the Spring Joint Computer Conference, 815-826, 1972*

[6] Shalliker, J., *An Introduction to Simulation in the Service Industry using SIMUL8 2009 (release 16), for SIMUL8 Corporation, 2009.*

[7] Shaliker, J. & Suleman, A., *Guia de Simulação Discreta por Computador usando SIMUL8*

[8] ---- *SIMUL8: Manual and Simulation Guide, by SIMUL8 Corporation.*

### Mapa III - Análise de projetos de investimento / Capital investment appraisal

#### 3.2.1. Unidade curricular:

*Análise de projetos de investimento / Capital investment appraisal*

#### 3.2.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*Pedro Manuel de Sousa Leite Inácio - 0 h*

#### 3.2.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*Teresa Maria Rocha Vieira - 30 h*

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

*No final do período curricular desta UC, o aluno deverá:*

- *Ser capaz de descrever o processo de preparação de um Plano de Negócios desde a identificação da ideia inicial até à obtenção de resultados do investimento;*
- *Compreender a relação entre as decisões de financiamento e outros aspectos da estratégia do negócio;*
- *Identificar as fontes de financiamento disponíveis para os projetos inovadores, incluindo o capital de risco;*
- *Reconhecer as opções reais subjacentes às estratégias alternativas e ser capaz de as avaliar;*
- *Ser capaz de avaliar um projecto de investimento inovador nas ópticas empresarial e da economia nacional, tendo em atenção os múltiplos factores de avaliação que condicionam a decisão de investimento, incluindo as questões ambientais;*

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

*In the end of this learning unit's term, the student will:*

- *Describe the process of new venture formation from inception of the idea to harvesting of the investment;*
- *Understand the interrelationships between financing decisions and other aspects of new venture strategy;*
- *Identify the financing sources available to a new venture and their basic attributes and understand the development of the venture capital market and its current status;*
- *Recognize the real options reflected in strategic alternatives and understand how to use decision trees to identify and evaluate real options*
- *Be able to analyse an innovative investment project in the firm and in the national economy points of view, considering multiple decision aspects including environmental questions;*

#### 3.2.5. Conteúdos programáticos:

##### 1. Avaliação financeira de projetos inovadores

1.1. *Plano de Negócios de projectos inovadores. Estrutura e elementos base.*

1.2. *Avaliação financeira de projectos inovadores. Critérios de avaliação.*

1.3. *Avaliação de soluções alternativas a partir da análise da incerteza e do risco. Análise de sensibilidade. Árvores de decisão.*

1.4. *Estratégias alternativas, opções reais e sua avaliação. Aplicações.*

1.5. *Financiamento do empreendedorismo. Circuito de financiamento. Fontes de financiamento para os projectos inovadores. Capital de risco.*

##### 2. Análise de projectos do ponto de vista da Economia nacional e do Ambiente

2.1. *Critérios múltiplos. Sistemas de incentivos ao investimento.*

2.2. *Políticas públicas de apoio à inovação e à internacionalização.*

2.3. *Método dos Efeitos Económicos.*

2.4. *Gestão do ciclo do projeto. Método do Quadro Lógico.*

2.5. *Instrumentos de política do ambiente.*

2.6. *Medidas de valorização económica dos efeitos sobre o ambiente.*

#### 3.2.5. Syllabus:

##### 1. Financial appraisal of innovative projects

1.1. *Business Plan of innovative projects. Structure and base elements.*

1.2. *Financial evaluation of new venture projects. Evaluation criteria.*

1.3. *Analysis of uncertainty and risk of investment projects. Sensitivity analysis. Decision trees.*

1.4. *Advanced capital budgeting strategies, real options and their assessment. Applications.*

1.5. *New venture financing. Financing circuit. Funding sources for innovative projects. Venture capital.*

##### 2. Project appraisal from the point of view of the national economy and the environment

2.1. *Multiple criteria. Investment incentives systems.*

2.2. *Public policies for innovation and internationalization.*

2.3. *Economic Effects method.*

2.4. *Management of the project cycle. Logical Framework Method.*

**2.5. Instruments of environmental policy.**

**2.6. Measures for the economic value of environmental effects.**

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

*Os pontos 1.1 a 1.5 permitem ser capaz de descrever o processo de preparação de um Plano de Negócios desde a identificação da ideia inicial até à obtenção de resultados do investimento, incluindo a avaliação financeira de investimentos e a análise da incerteza e do risco;*

*O ponto 1.4 permite reconhecer as opções reais subjacentes às estratégias alternativas e ser capaz de as avaliar;*

*O ponto 1.5 permite compreender a relação entre as decisões de financiamento e outros aspectos da estratégia do negócio.*

*Permite ainda identificar as fontes de financiamento disponíveis para os projetos inovadores, incluindo o capital de risco;*

*Os pontos 2.1 a 2.6 permitem capacitar os alunos para a avaliação de um projecto de investimento inovador nas ópticas da economia nacional e do ambiente, tendo em atenção os múltiplos factores de avaliação que condicionam a decisão de investimento, além dos factores financeiros.*

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

*Topics 1.1 to 1.5 in the syllabus will address the process of preparing a business plan from the identification of the initial idea of the project to getting the final results of the investment, including the financial evaluation of the project and uncertainty and risk analysis;*

*Topic 1.4 will address the recognition of real options underlying alternative investment strategies and options evaluation;*

*Topic 1.5 will address the relationship between financing decisions and other aspects of the business strategy. It also addresses the identification of funding sources available for innovative projects, including venture capital;*

*Topics 2.1 to 2.6 will address the evaluation an innovative project in the perspectives of the national economy and the environment, taking into account the multiple factors that influence investment decision in addition to financial factors.*

**3.2.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*O aluno deverá adquirir e/ou desenvolver competências cognitivas, de análise e síntese, de pesquisa, de crítica e de comunicação, em conformidade com os objectivos acima definidos para esta UC.*

*Para a aquisição destas competências serão utilizados, nas horas de contacto desta UC, um conjunto de métodos de ensino (e.g., exposições teóricas; apresentação, análise e debate de casos e exercícios práticos; etc.) que, de forma articulada, permitam o domínio das competências acima assinaladas.*

*A avaliação desta UC incluirá:*

*(1) A realização de um trabalho (individual ou em grupo) que terá uma ponderação de 70% na classificação final.*

*(2) A resolução de um conjunto de casos práticos com a ponderação de 30%.*

*Terão aproveitamento na cadeira todos os alunos que obtenham classificação igual ou superior a dez valores. Poderá ser exigida defesa de nota aos alunos com classificação igual ou superior a dezasseis valores.*

**3.2.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*Students must acquire and develop cognitive, analysis and synthesis, research, critical and communication competences, in the scope of this learning unit and in compliance with the objectives, defined above.*

*For the acquisition of these competences will be used, in the contact hours of this learning unit, a range of teaching methods (e.g., theoretical expositions; cases analysis and debate; etc.) that, in an articulated manner, allow the mastering of the above competences.*

*There are two assessment components in this learning unit:*

*(1) Individual or group work with 70% weight in the total assessment of the UC;*

*(2) Preparation of a list of problems with 30% weight.*

*The students that, in this learning unit, have a final grade equal or above 16 points will have to do an oral examination, in order to defend the grade obtained.*

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

*As metodologias propostas, de natureza mais teórica ou mais aplicada, são adequadas à apreensão pelos alunos dos princípios e dos conceitos fundamentais da avaliação de projectos de investimento inovadores e ao desenvolvimento de competências em relação aos principais métodos e técnicas de análise e avaliação.*

*Grande importância é atribuída à participação dos alunos nas aulas, o que possibilitará uma melhor compreensão das matérias e a sua aplicação na realização de exercícios práticos e na análise de estudos de caso relativos à implementação de estratégias e de projectos de investimento.*

*A realização pelos alunos, como provas de avaliação, de um trabalho de aprofundamento de um tema de avaliação de projectos, permitirá combinar pesquisa individual e trabalho autónomo dos alunos com trabalho em grupo.*

*Os trabalhos a realizar constituem ainda um meio para integrar conhecimentos de natureza teórica e empírica,, contribuindo para o desenvolvimento de competências específicas dos alunos.*

**3.2.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The proposed methodologies, of theoretical or applied nature, are appropriate for students. They help them to understand the principles and fundamental concepts of the appraisal of innovative projects and also to develop skills in relation to the main methods and techniques of project analysis and evaluation.*

*Great importance is attributed to the active participation of students in class, which will enable a better understanding by students of the syllabus topics and the preparation of practical exercises and case-study analysis concerning the implementation of investment strategies and projects.*

*The preparation, in student assessment, of individual work as well as of a group project in one or more topics on the program allows to combine individual student research and autonomous work with group work. The group project will be presented in class thus contributing to the development of students generic skills.*

*Students individual and group work is also a way to integrate and enhance theoretical and empirical knowledge thus contributing to the development of students specific skills.*

### 3.2.9. Bibliografia de consulta / existencia obrigatória:

#### Cap. 1

- *Esperança, J. P. e Matias, F., "Finanças Empresariais", Dom Quixote (2009)*
- *Duarte, C. e Esperança, J. P., "Empreendedorismo e Planeamento Financeiro", Sílabo (2012)*
- *Leach, J. C. e Melicher, R. W., "Entrepreneurial Finance, Cengage Learning (2011)*
- *Smith, R. L., Smith, J. K. E Bliss, R. T., "Entrepreneurial Finance, Strategy, Valuation, and Deal Structure", Stanford University Press (2011)*
- *Brealey, R. e Myers, S., Allen, "Princípios de Finanças Empresariais", McGraw-Hill Portugal (2007) (Edição original "Principles of Corporate Finance", 10ª Ed. (2011))*

#### Cap. 2

- *European Commission, "ECOFIN Manual - Financial and economic analysis of development projects", An. C3 - Analysis of the effects on the economic objectives*
- *K. Örtengren, "A summary of the theory behind the LFA method - The Logical Framework Approach", SIDA, Development Unit.*
- *European Commission, DG Reg. Policy, "Guide to Cost-Benefit Analysis of European Commission, DG Reg. Policy.*

## Mapa III - Estratégia e desenvolvimento empresarial / Strategy and corporate development

### 3.2.1. Unidade curricular:

*Estratégia e desenvolvimento empresarial / Strategy and corporate development*

### 3.2.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*Nelson José dos Santos António - 0 h*

### 3.2.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*Marcio Alves Amaral Baptista - 30 h*

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

*Depois deste curso os alunos devem estar preparados para:*

- A) Conhecer os fundamentos gerais da estratégia empresarial;*
- B) Aplicar os mais apropriados instrumentos de análise estratégica;*
- C) Desenvolver os elementos completos de formulação, desde a visão às políticas estratégicas;*
- D) Aplicar e desenvolver num macro Balanced Scorecard objectivos SMART segundo as dimensões i) accionista, ii) mercado; iii) organização interna; iv) aprendizagem e crescimento, que permitam iniciar o controlo da implementação da estratégia.*

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

*After this course students should be prepared to:*

- A) Know the general fundamentals of business strategy*
- B) Apply the most appropriate instruments for strategic analysis;*
- C) Develop the entire set of elements for strategy formulation, since the vision to the strategic policies;*
- D) Apply and develop, in a macro Balanced Scorecard, SMART objectives according to the dimensions i) shareholder, ii) market/clients, iii) internal organization/processes, iv) learning and development, for initiating the control of the strategic implementation.*

### 3.2.5. Conteúdos programáticos:

- 1) A natureza da Estratégia;*
- 2) Análise Estratégica: Instrumentos externos, de portfolio, internos;*
- 3) Formulação Estratégica;*
- 4) BSC e Controlo da Implementação Estratégica;*
- 5) Uso/recurso exaustivo à metodologia de casos de estudo: Discussão e Apresentação.*

### 3.2.5. Syllabus:

- 1) Strategic Nature;*
- 2) Strategic Analysis: external, portfolio and internal instruments;*
- 3) Strategic Formulation;*
- 4) BSC and Control of the Strategic Implementation;*
- 5) Systematic application of the case study methodology: discussion and presentation*

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

*A relação entre tópicos programáticos e os objectivos de aprendizagem demonstram e sustentam a coerência dos conteúdos programáticos:*

- Objectivo A: coberto pelo tópico programático 1)*
- Objectivo B: coberto pelo tópico programático 2)*
- Objectivo C: coberto pelo tópico programático 3)*
- Objectivo D: coberto pelo tópico programático 4)*
- Objectivos A a D integradamente: cobertos pelo tópico programático 5)*



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

*The relation between program topics and learning objectives are sufficient to demonstrate and sustain the coherence of the program contents:*

*Objective A: covered by the program topic 1)*

*Objective B: covered by the program topic 2)*

*Objectivo C: covered by the program topic 3)*

*Objectivo D: covered by the program topic 4)*

*Objectives A to D in an integrated way: covered by the topic 5)*

**3.2.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*Processes of teaching-learning:*

*1) Expositive, theoretical-practical;*

*2) Learning by applying, in a practical (or theoretical-practical) way and with tutorial guidance;*

*3) Exposing and discussing orally the worked elements, with theoretical-practical application.*

*50% Caso final Individual + 50% (Weekly Cases + Final Group Work)*

**3.2.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*Processos de ensino-aprendizagem:*

*1) Expositivo, teórico-prático;*

*2) Aprendendo por aplicação, de forma prática (ou teórico-prática) e com acompanhamento tutorial;*

*3) Expondo e debatendo oralmente os elementos trabalhados, com natureza teórico-prática.*

*50% Caso final Individual + 50 % (Casos semanais + Caso Final em grupos)*

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

*A coerência das metodologias de ensino cruza com os objetivos de aprendizagem e sustenta-os na medida em que:*

*Objectivo A: processo de ensino-aprendizagem 1)*

*Objectivo B: processos de ensino-aprendizagem 2) e 3)*

*Objectivo C: processos de ensino-aprendizagem 2) e 3)*

*Objectivo D: processos de ensino-aprendizagem 2) e 3)*

**3.2.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The coherence of the learning-teaching methodologies crosses with the learning objectives and sustains them in a way that:*

*Objective A: through the learning-teaching process 1)*

*Objective B: through the learning-teaching processes 2) and 3)*

*Objective C: through the learning-teaching processes 2) and 3)*

*Objective D: through the learning-teaching processes 2) and 3)*

**3.2.9. Bibliografia de consulta / existencia obrigatória:**

*Crespo de Carvalho, José e Cruz Filipe, José - Manual de Estratégia, Edições Sílabo, Lisboa, 2008, 3ª Edição Revista e Actualizada.*

*Materiais das aulas.*

*Vários artigos de estratégia.*

**Mapa III - Gestão do valor e dos processos / Value and business processes management****3.2.1. Unidade curricular:**

*Gestão do valor e dos processos / Value and business processes management*

**3.2.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*João Manuel Vilas Boas da Silva - 30 h*

**3.2.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

-

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

*Os Mestrandos devem ser capazes de...*

*1. Descrever e rever o conteúdo típico, drivers, posicionamento na organização ao longo do tempo, progresso da função e modelação conceptual da Gestão das Operações.*

*2. Discutir o alinhamento estratégico das operações, escolher as alternativas para suportar a criação de vantagem competitiva, diferenciá-las e, formular e validar um plano estratégico orientado para a criação de valor.*

*3. Descrever, compreender, escolher, comparar, estruturar e avaliar os principais paradigmas de controlo de materiais.*

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

*Students will be able to...*

*1. Describe and review typical contents, drivers, positioning in organization along time, progress of managers roles and conceptual modelling of Operations Management.*

*2. Discuss the strategic alignment of operations, choose paths to support competitive advantage, differentiate them and/or, formulate and validate a strategic plan targeting value creation.*

**3. Describe, understand, choose, contrast, structure and assess alternative material control paradigms.**

**3.2.5. Conteúdos programáticos:**

- 1. Introdução**
  - 1.1. *Objectivos organizacionais*
  - 1.2. *Modelação da organização*
  - 1.3. *Papel do Gestor de Operações*
- 2. Estratégia e concepção organizacional**
  - 2.1. *Revisão dos conceitos fundamentais*
  - 2.2. *Estratégia da produção e operações*
- 3. Paradigmas de implementação das operações**
  - 3.1. *Introdução*
  - 3.2. *Produção não-repetitiva: planeamento, controlo de inventários e SFC*
  - 3.3. *Produção repetitiva: planeamento, controlo de inventários e SFC*
- 4. MRP/Manufacturing Resources Planning**
  - 4.1. *Inputs do MRP*
  - 4.2. *Cálculo de necessidades*
  - 4.3. *Outputs do MRP*
  - 4.4. *Planeamento agregado e CRP*
  - 4.5. *Final Assembly Schedule*
  - 4.6. *Planeamento a capacidade finita*
  - 4.7. *Eficácia*
- 5. Just in Time**
  - 5.1. *Definições, objectivos, desperdício e 7-zeros*
  - 5.2. *Concepção de sistemas JIT*
  - 5.3. *Operação de sistemas JIT*
  - 5.4. *Integração em operações lean*

**3.2.5. Syllabus:**

- 1. Introduction**
  - 1.1. *Organisational aims*
  - 1.2. *Organisational modelling*
  - 1.3. *The operations manager role*
- 2. Strategy and organisational design**
  - 2.1. *Review of strategy fundamentals*
  - 2.2. *Manufacturing & operations strategy*
- 3. Implementation paradigms of operations management**
  - 3.1. *Introduction*
  - 3.2. *Non-repetitive production: planning, inventory control and shop floor control*
  - 3.3. *Repetitive production: planning, inventory control and shop floor control*
- 4. MRP/Manufacturing Resources Planning**
  - 4.1. *MRP Inputs*
  - 4.2. *Requirements Computation*
  - 4.3. *MRP Outputs*
  - 4.4. *Production aggregate planning & CRP*
  - 4.5. *Final Assembly Schedule*
  - 4.6. *Finite capacity planning*
  - 4.7. *Effectiveness*
- 5. Just in Time**
  - 5.1. *Definitions, aims, waste & 7-zeros*
  - 5.2. *JIT design*
  - 5.3. *JIT operation*
  - 5.4. *Lean operations integration*

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

*Esta “demonstração de consistência” decorre da interligação dos conteúdos programáticos (CP) com os objectivos de aprendizagem (OA), como a seguir se explicita:*

- OA1 – CP1  
 OA2 – CP2, CP3  
 OA3 – CP4, CP5

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

*This “demonstration of consistency” stems from the interconnection of the syllabus (S) with the learning goals (LG) and is explained as follows:*

- LG1 – S1  
 LG2 – S2, S3  
 LG3 – S4, S5

**3.2.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*No decurso da UC recorrer-se-á a metodologias:*

1. *Expositivas, para apresentação dos quadros teóricos de referência*
2. *Participativas, com análise e resolução de exercícios práticos*
3. *Activas, com realização de trabalhos individuais e de grupo*

**4. Auto-estudo, relacionado com o trabalho autónomo do aluno, tal como consta no Planeamento das Aulas.**

**1) Avaliação contínua**

**1. Participação, assiduidade ( $\geq 80\%$ ) e pontualidade**

**Estudantes que não cumpram os 80% poderão ser avaliados de forma excepcional (vide pf, §2 e §3), se o regulamento estabelecer a sua excepcional admissão.**

**2. 3 Trabalhos de Grupo ( $\leq 5$  alunos) (36%)**

**3. Trabalho individual (14%)**

**4. Teste escrito individual (50%)**

**A aprovação é obtida com a média ponderada das três componentes superior a 10 valores e nota mínima de 8,5 valores nas componentes de avaliação 2, 3, 4.**

**2) Prova escrita final individual**

**Para alunos que não obtiveram aprovação na modalidade anterior.**

**A aprovação com 10 valores ou superior.**

### 3.2.7. Teaching methodologies (including assessment):

**During the term the following methodologies will be used:**

**1. Expository, to the presentation of the theoretical frameworks**

**2. Participative, with analysis and resolution of application exercises**

**3. Active, with the realization of individual and group works**

**4. Self-study, related with autonomous work by the student, as it is contemplated in the Class Planning.**

**1) Continuous Assessment**

**1. Involvement, attendance ( $\geq 80\%$ ) & punctuality**

**Students missing the 80% target might be assessed in a exceptional way (please see §2 & §3), if the regulation sets their exceptional admission.**

**2. 3 Group Assignments ( $\leq 5$  students) (36%)**

**3. Individual assignment (14%)**

**4. Individual written test (50%)**

**A pass means that the weighted average of the 3 components in a scale of 0 up to 20 is 10 or above, with a minimum grade of 8,5 in the assessment components 2, 3, 4.**

**2) End-of-term individual written exam**

**For students who failed to score a pass by Option 1.**

**Pass with 10 out of 20 or above.**

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

**As metodologias de ensino-aprendizagem visam o desenvolvimento das principais competências de aprendizagem dos alunos que permitam cumprir com cada um dos objectivos de aprendizagem, pelo que, na grelha a seguir, apresenta-se as principais interligações entre as metodologias de ensino-aprendizagem e os respectivos objectivos.**

**Metodologias de ensino-aprendizagem (MEA) - Objectivo de aprendizagem (OA)**

**1. Expositivas, para apresentação dos quadros teóricos de referência - Todos**

**2. Metodologias participativas com análise e discussão de casos de estudo, e textos de apoio e leitura - Todos**

**3. Metodologias activas e colaborativas com realização de trabalhos de grupo - Todos**

**4. Auto-estudo, relacionado com o trabalho autónomo do aluno - Todos**

### 3.2.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

**The learning-teaching methodologies are aimed at the development of the students' main learning competences that allow to fulfill each of the learning goals, therefore, in the grid below, it is presented the main interlinks between the learning-teaching methodologies and the respective goals.**

**Learning-Teaching Methodologies(LTM) - Learning Goal (LG)**

**1. Expository methodologies for presenting the theoretical reference frames - All**

**2. Participative methodologies in the analysis and discussion of case studies, and other supporting texts - All**

**3. Active and cooperative methodologies in the execution of group assignments - All**

**4. Self-study, related to the autonomous work by the student - All**

### 3.2.9. Bibliografia de consulta / existencia obrigatória:

**Bicheno, J., 1994, Cause & effect JIT. 2nd ed. PICSIE Books, Buckingham, England.**

**Chase, R., Jacobs, R. e Aquilano, N., 2007, Operations Management for competitive advantage. 11th Ed., McGraw-Hill.**

**Hill, T., 1993, Manufacturing Strategy. MacMillan Press, Ltd, London.**

**Johnston, R., Chambers, S., Harland, C., Harrison, A. & Slack, N., 2003, Cases in operations management. 3rd ed. Pearson Education, GB.**

**Goldratt, E. & Fox, R., 1986, The race. North River Press, Inc., USA.**

**Orlicky, J., 1975, Manufacturing requirements planning. McGraw-Hill, USA.**

**Slack, N., Chambers, S. e Johnston R., 2010, Operations Management. 6ª Edição, Prentice Hall/Financial Times, Great Britain.**

**Schroeder, R., 1993, Operations Management. 4th Ed., McGraw-Hill.**

**Vilas-Boas, J., 1993, 'Modernos Desafios à Gestão do Aparelho Produtivo', Gestão e desenvolvimento, no. 2, 77-96.**

**Vilas-Boas, J., 1994, 'Contribuição da estratégia da produção para a estratégia do negócio'. Gestão e desenvolvimento, no. 3, 41-75.**

## Mapa III - Sistemas de informação e ERPS / Management information systems and ERPs

### 3.2.1. Unidade curricular:

**Sistemas de informação e ERPS / Management information systems and ERPs****3.2.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Carlos Manuel Jorge da Costa - 30 h*

**3.2.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

-

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

*Os mestrandos devem ser capazes de:*

- L1. Perceber a estrutura de dados de um sistema de informação*
- L2. Conceber e modelar bases de dados simplificadas utilizando UML*
- L3. Utilizar SGBD com SQL*
- L4. Perceber as principais funcionalidades de um ERP*
- L5. Utilizar um ERP no contexto da gestão de produção e logística*

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

*Master students should be capable of:*

- L1. Understand the data structure of an information system*
- L2. Designing and modelling small databases using UML*
- L3. Use DBMS with SQL*
- L4. Understand the key features of an ERP*
- L5. Using an ERP in the context of production management and logistics*

**3.2.5. Conteúdos programáticos:**

- 1. Sistemas de Informação. Conceitos.*
- 2. Desenvolvimento de Sistemas de Informação - Modelação utilizando UML*
  - 2.1. Levantamento de Requisitos e Use Cases*
  - 2.2. Análise e Design. Diagramas de Classes.*
- 3. Desenvolvimento de Sistemas utilizando SGBD*
- 4. ERP*
  - 4.1. Conceitos*
  - 4.2. Aplicação à Gestão da Produção*

**3.2.5. Syllabus:**

- 1. Information Systems. Concepts*
- 2. Information Systems Development - Modelling using UML*
  - 2.1. Request and Use Case Modeling*
  - 2.2. Analysis and Design. Class Diagrams.*
- 3. Application Development using Databases System*
- 4. ERP*
  - 4.1. Theory*
  - 4.2. Application to Production Management and Logistics*

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

*Objectivo 1 é atingido através do ponto 1 do programa.*  
*Objectivo 2 é atingido através do ponto 2.*  
*Objectivo 3 é atingido através do ponto 3 do programa*  
*Objectivos 4 e 5 são atingidos através do ponto 4 do programa.*

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

*Goal 1 is achieved through the item 1 of the program.*  
*Goal 2 is achieved through item 2.*  
*Goal 3 is achieved through item 3 of the program*  
*Goal 4 and 5 are achieved through the item 4 of the program.*

**3.2.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

- 1. Metodologias expositivas, ligadas à exposição oral de conceitos;*
- 2. Metodologias participativas, ligadas à análise e resolução de casos de estudo em aula;*
- 3. Metodologias participativas, ligadas à análise e resolução de exercícios em aula;*
- 4. Metodologias activas, ligadas à análise e resolução de caso de estudo em casa, em grupo;*
- 5. Auto-estudo.*

*O sistema de avaliação inclui:*

- Trabalho de grupo - relatório e discussão (40%)*
- Avaliação Individual ERP (10%)*
- Teste escrito (50%).*

*Para terem sucesso no processo de avaliação contínua os alunos devem ter, no mínimo, 8,5 valores em cada um dos componentes de avaliação, e atingir uma classificação final de pelo menos 10 valores.*

*Este sistema de avaliação requer uma presença a, pelo menos, 80% das aulas do módulo.*

**3.2.7. Teaching methodologies (including assessment):**

1. *Exposing methodologies, linked to the oral explanation of concepts;*
2. *Participative methodologies, linked to the analysis and resolution of case studies in class;*
3. *Participative methodologies, linked to the analysis and resolution of exercises in class;*
4. *Active methodologies, linked to the group analysis and resolution of a case study at home;*
5. *Self-study.*

*The evaluation system includes:*

- *Group Assignment - report, presentation, and discussion (40%)*
- *Individual evaluation ERP (10%)*
- *Written test (50%)*

*In order to succeed in continuous evaluation, students must score at least 8,5 points in each evaluation component and achieve a final mark of at least 10 points.*

*This global grading system requires an attendance rate of at least 80%.*

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

*Todos os objectivos de aprendizagem são parcialmente atingidos através de exposição e auto estudo (i e iv). Porém, dada a dimensão prática, fundamentalmente de L3 e L5 é imprescindível em todos (mas fundamentalmente nestes) haver trabalhos individuais (ii) e de grupo (iii)*

**3.2.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*All learning goals are achieved in part by lectures and self-study (i and iv). However, given the practical dimension fundamentally L3 and L5 is essential at all (but mainly these) the development of individual works (ii) and group (iii)*

**3.2.9. Bibliografia de consulta / existencia obrigatória:**

- \* *Costa, C. Modelação de Sistemas de Informação (fornecida versão digital)*
- \* *Costa, C. Sistemas Organizacionais (fornecida versão digital)*
- \* *Nunes, M & O'Neill, H. Fundamentos de UML, FCA*
- \* *Damas, L, SQL - Structured Query Language, FCA*

**Mapa III - Gestão da cadeia logística / Supply chain management****3.2.1. Unidade curricular:**

*Gestão da cadeia logística / Supply chain management*

**3.2.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Tânia Rodrigues Pereira Ramos - 30 h*

**3.2.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

-

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

*Os Alunos deverão ser capazes de...*

1. *Compreender os fundamentos da Logística e da Gestão da Cadeia de abastecimento.*
2. *Conhecer os desafios que se colocam às Cadeias de Abastecimentos na atualidade.*
3. *Rever situações, aplicar modelos e métodos da logística que sejam relevantes, e comparar soluções no que concerne a...*
  - a. *localização das instalações*
  - b. *modelos de reaprovisionamento dos materiais*
  - c. *estratégias de distribuição*
  - d. *procurement e estratégias de outsourcing*
  - e. *desempenho da cadeia de abastecimento*
4. *Aplicar a teoria a casos de estudo.*

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

*Students should be able to...*

1. *Understand the fundamentals of both Logistics and Supply Chain Management.*
2. *Identify and understand the main challenges of actual supply chains.*
3. *Review situations, apply relevant logistics models and methods, and compare solutions concerning...*
  - a. *facilities location*
  - b. *inventory management*
  - c. *distribution strategies*
  - d. *procurement and outsourcing strategies*

- e. supply chain performance*
- 4. Apply theory to case studies.**

### 3.2.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Logística e GCA**
  - *Conceitos e fundamentos*
  - *Aspetos estratégicos*
  - *Abordagem dos Processos*
  - *Desafios na GCA*
- 2. Desenho da Rede Logística**
  - *Número, localização e dimensionamento de instalações*
- 3. Gestão de Stocks**
  - *Modelos de gestão de stocks estocásticos*
  - *Risk pooling*
  - *Posicionamento dos stocks na cadeia de abastecimento*
- 4. O Valor da Informação**
  - *Efeito Chicote*
- 5. Estratégias de Distribuição**
  - *Distribuição directa*
  - *Distribuição com recurso a intermediários*
  - *Distribuição com transbordo*
  - *Definição de rotas de distribuição*
- 6. Procurement e Estratégias de Outsourcing**
  - *Decisão: Fazer ou Comprar*
  - *Benefícios e riscos do Outsourcing*
  - *Sourcing*
  - *Qualificação de Fornecedores*
- 7. O Valor para o Cliente**
  - *As dimensões do valor para o cliente*
  - *Indicadores de performance*
  - *Modelo SCOR*

### 3.2.5. Syllabus:

- 1. Logistics and Supply Chain Management**
  - *Basic concepts*
  - *Strategic stance*
  - *Process approach*
  - *Key issues in SCM*
- 2. Network Design**
  - *Number, location and size of manufacturing plants and warehouses*
- 3. Inventory Management**
  - *Inventory models with uncertainty*
  - *Risk pooling*
  - *Inventory positioning*
- 4. The Value of Information**
  - *The Bullwhip Effect*
  - *Beer Game*
- 5. Distribution Strategies**
  - *Direct shipment distribution strategies*
  - *Intermediate inventory storage point strategies*
  - *Transshipment*
  - *Routing*
- 6. Procurement and Outsourcing Strategies**
  - *A framework for buy/make decisions*
  - *Outsourcing benefits and risks*
  - *Sourcing*
  - *Suppliers qualification*
- 7. Customer Value**
  - *The dimensions of customer value*
  - *Customer value measures*
  - *SCOR model*

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

*O programa inclui uma parte dedicada aos conceitos fundamentais da cadeia de abastecimento. Estes suportam a compreensão da evolução estratégica actual das organizações em direcção à externalização das operações.*

*A segunda parte é dedicada à revisão e desenvolvimento de alguns dos tópicos principais da logística.*

*Finalmente, o estudo de casos e artigos fomenta o desenvolvimento da capacidade conceptual de reestruturação das operações.*

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

*The program concerns a part that is dedicated to the supply chain fundamentals which supports the understanding of the current strategic trends towards outsourcing.*

*A second part is dedicated to the refreshment and development of a few main logistics topics.*

*Finally, the study of cases and papers enables the development of the conceptual redesign of operations.*

### 3.2.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*No decurso da UC recorrer-se-á a:*

- Metodologias expositivas para apresentação das matérias, seguida de esclarecimento de dúvidas.*
- Metodologias participativas com análise e resolução de exercícios de aplicação.*
- Metodologias participativas com análise e discussão de casos de estudo, e textos de apoio e leitura.*
- Metodologias activas e colaborativas com realização de trabalhos de grupo.*
- Auto-estudo.*

#### **MODALIDADE 1:**

1. *Participação nas aulas: 10%*
2. *Trabalhos de grupo: 40%*
3. *Frequência: 50%*

*A aprovação é obtida com a média ponderada das três componentes superior a 10 valores e 8,5 valores ou superior em qualquer das três componentes de avaliação.*

#### **MODALIDADE 2:**

*Exame final*

*Aplica-se aos alunos que não obtiveram aprovação na modalidade anterior.*

*A aprovação é obtida com uma classificação de 10 valores ou superior.*

### 3.2.7. Teaching methodologies (including assessment):

*During the term the following methodologies will be used:*

- Presentation lectures for introducing the subjects, followed by discussion*
- Participative methodologies in the analysis and solution of exercises.*
- Participative methodologies in the analysis and discussion of case studies, and other supporting texts.*
- Active and cooperative methodologies in the execution of group assignments.*
- Self-study.*

#### **OPTION 1**

1. *Involvement in class activities: 10%.*
2. *Teamwork: 40%.*
3. *Written test: 50%.*

*The final grade is the weighted average of the grades of the three components in a scale of 0 up to 20. A pass grade means 10 out of 20 or above, with a grade of 8,5 or above in each one of the three components.*

#### **OPTION 2**

*End-of-term exam paper*

*Applies to the students who failed to score a pass by Option 1.*

*A positive evaluation means a grade of 10 out of 20 or above.*

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

*Os Mestrandos serão chamados a participar nas aulas através de: (i) apresentações em que exibam, quer o seu conhecimento, quer as suas dúvidas; (ii) promoção de discussões que ajudem ao desenvolvimento dos seus quadros mentais; (iii) resolução de exercícios numéricos que pratiquem competências quantitativas e, (iv) estudo, análise, discussão e resolução de casos de estudo, com vista ao alcance de capacidade de (re)concepção de situações reais.*

*O professor assumirá diversos papéis desde o da tradicional prescrição de conceitos e quadros conceptuais até ao suporte dos mestrandos nas actividades de formação por si lideradas. O uso independente do conhecimento, por parte dos mestrandos, constituirá uma preocupação fundamental da sua educação e treino.*

### 3.2.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

*Students will be invited to participate in the lectures, as follows:(i) by giving presentations to exhibit both their knowledge and their queries; (ii) by promoting discussions to develop their mindsets; (iii) by solving numerical exercises to practice quantitative skills and, (iv) by studying, analysing, discussing and solving case studies in order to attain ability to conceptual (re)design real world situations.*

*The lecturer will assume several roles from the traditional prescription of concepts and frameworks to the coaching of the activities led by the students. The use of the knowledge in an independent way will be a top concern of the education and training of the students.*

### 3.2.9. Bibliografia de consulta / existencia obrigatória:

*Simchi-Levy, D., Kaminsky, P. and Simchi-Levy, E. (2008). Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies and Case Studies. McGraw-Hill International Editions.*

**3.2.1. Unidade curricular:***Gestão das operações nos serviços / Operations management in service***3.2.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:***Ana Lúcia Henriques Martins - 30 h***3.2.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

-

**3.2.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***No final desta unidade curricular, os alunos deverão estar aptos a:**OA1.: Identificar e descrever os desafios base que as Operações nos Serviços enfrentam;**OA2.: Examinar e expressar como a Gestão de Operações nos Serviços contribuem para desenvolver e sustentar a proposta de valor da organização;**OA3.: Desenvolver uma estrutura de prestação de serviços de acordo com as expectativas dos clientes e com os objectivos da organização;**OA4.: Medir e controlar o processo de prestação de serviços e planear como estes deverão ser melhorado continuamente.***3.2.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):***By the end of the unit, students should be able to:**LG1.: Identify and describe the basic challenges Service Operations face;**LG2.: Examine and express how Service Operations Management contribute to develop and sustain the organization's value proposal;**LG3.: Develop a framework for service delivery according to customers' expectation and organization's goals;**LG4.: Measure and control service processes and plan how they should be continuously improved.***3.2.5. Conteúdos programáticos:***CP1) Introdução à Gestão de Operações nos Serviços**- Relevância e conteúdo da gestão de operações nos serviços**- Desafios colocados aos gestores de operações nos serviços**CP2) Desenvolvimento do conceito do serviço**CP3) Ligação entre prestador de serviço e cliente**- Satisfação do cliente**- Modelos de avaliação das expectativas e/ou percepções**- Service-dominant logic**CP4) Disponibilização do serviço**- Desenvolvimento da experiência do cliente**- Desenvolvimento do processo de prestação do serviço**CP5) Gestão da capacidade na prestação de serviços**CP6) Medição e controlo na prestação do serviço**CP7) Estabelecimento de medidas de melhoria contínua na prestação do serviço***3.2.5. Syllabus:***S1) Introduction do Service Operations Management**- Relevance and contents of service operations management**- Challenges faces by service operations managers**S2) Development of the service concept**S3) Connecting service supplier and customer**- Customer satisfaction**- Models to access expectations and/or perceptions**- Service-**dominant**logic**S4) Service delivery**- Developing customers' experience**- Developing the service process**S5) Capacity management in services**S6) Measuring and controlling service supply**S7) Defining continuous improvement in service supply***3.2.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:***É a seguinte a correspondência entre os objectivos de aprendizagem (OA) e os conteúdos programáticos (CP):**OA1. - CP1**OA2. - CP2 + CP3**OA3. - CP4 + CP5**OA4. - CP6 + CP7***3.2.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:***The match between the Learning Goals (LG) and the Syllabus (S) is as follows:**LG1. - S1**LG2. - S2 + S3*



**LG3. - S4 + S5**

**LG4. - S6 + S7**

**3.2.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

- *Metodologias expositivas, ligadas à exposição oral de conceitos;*
- *Metodologias participativas, ligadas à análise e resolução de casos de estudo em aula;*
- *Metodologias participativas, ligadas à análise e resolução de exercícios em aula;*
- *Metodologias activas, ligadas à análise e resolução de caso de estudo em casa, em grupo;*
- *Auto-estudo.*

**O sistema de avaliação inclui:**

- *Participação em aula (10%);*
- *Trabalho de grupo - relatório, apresentação e discussão (40%)*
- *Teste escrito (50%).*

**Para terem sucesso no processo de avaliação contínua os alunos devem ter, no mínimo, 8,5 valores em cada um dos componentes de avaliação, e atingir uma classificação final de pelo menos 10 valores.**

**Este sistema de avaliação requiere uma presença a, pelo menos, 80% das aulas do módulo.**

**3.2.7. Teaching methodologies (including assessment):**

- *Exposing methodologies, linked to the oral explanation of concepts;*
- *Participative methodologies, linked to the analysis and resolution of case studies in class;*
- *Participative methodologies, linked to the analysis and resolution of exercises in class;*
- *Active methodologies, linked to the group analysis and resolution of a case study at home;*
- *Self-study.*

**The evaluation system includes:**

- *In class participation (10%);*
- *Group Assignment - report, presentation, and discussion (40%)*
- *Written test (50%)*

**In order to succeed in continuous evaluation, students must score at least 8,5 points in each evaluation component and achieve a final mark of at least 10 points.**

**This global grading system requires an attendance rate of at least 80%.**

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

**É a seguinte a correspondência entre as metodologias de ensino e os objectivos de aprendizagem (OA):**

- *Metodologias expositivas, ligadas à exposição oral de conceitos: OA 1, 2, 3 e 4*
- *Metodologias participativas, ligadas à análise e resolução de casos de estudo em aula: OA 1, 2, 3 e 4*
- *Metodologias participativas, ligadas à análise e resolução de exercícios em aula: OA 2 e 3*
- *Metodologias activas, ligadas à análise e resolução de caso de estudo em casa, em grupo: OA 1, 2 e 3*
- *Auto-estudo: OA 1, 2, 3 e 4*

**3.2.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

**The links between teaching methodologies and Learning Goals (LG) are as follows:**

- *Exposing methodologies, linked to the oral explanation of concepts: LG 1, 2, 3 and 4*
- *Participative methodologies, linked to the analysis and resolution of case studies in class: LG 1, 2, 3 and 4*
- *Participative methodologies, linked to the analysis and resolution of exercises in class: LG 2 and 3*
- *Active methodologies, linked to the group analysis and resolution of a case study at home: LG 1, 2 and 3*
- *Self-study: LG 1, 2, 3 and 4*

**3.2.9. Bibliografia de consulta / existencia obrigatória:**

- *Johnston, R., Clark, G. and M. Shulver (2012), Service Operations Management - improving service delivery, 4th edition. Pearson.*
- *Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. & Berry, L.L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. Journal of Retailing, 64 (1): 12-40.*
- *Cronin, J.J. & Taylor, S.A. (1994). SERVPERF versus SERVQUAL: Reconciling performance-based and perception-minus-expectations measurement of service quality. Journal of Marketing, 58: 125-131.*
- *Chuang, P.-T. (2013). Combining Service Blueprint and FMEA for Service Design. The Service Industries Journal, 27:2, 91-104.*
- *Vargo, S.L. & Lusch, R. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing, Journal of Marketing, 68, 1-17*
- *Vargo, S.L. & Lusch, R. (2008). Why "service"?, Journal of the Academy of Marketing Sciences, 36, 25-38*

**Mapa III - Seminário de investigação em gestão de serviços e da tecnologia**

**3.2.1. Unidade curricular:**

**Seminário de investigação em gestão de serviços e da tecnologia**

**3.2.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

**Hélia Maria Gonçalves Pereira - 15 h**

**3.2.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

- 3.2.4. **Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**  
*OA1. Definir um problema e objectivos de investigação e optar por diferentes métodos para a sua resolução*  
*OA2. Formular hipóteses de investigação e escolher variáveis que possibilitem o teste das hipóteses*  
*OA3. Efectuar pesquisas bibliográficas, em diferentes fontes, relevantes e fiáveis para o estudo*  
*OA4. Utilizar técnicas de recolha de dados que respeitem os critérios aceites de validade e fiabilidade*  
*OA5. Seleccionar estratégias de análise de dados adequadas*  
*OA6. Escrever um projecto usando um estilo de escrita científico*

- 3.2.4. **Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):**  
*LG1. Define a research problem and research objectives and select appropriate research methods*  
*LG2. Formulate research hypothesis and select and relevant research variables aimed at hypothesis testing*  
*LG3. Conduct literature searches in order to maximize relevance and reliability*  
*LG4. Use valid and reliable data gathering techniques*  
*LG5. Select proper data analysis strategies*  
*LG6. Write a research project using a scientific style*

- 3.2.5. **Conteúdos programáticos:**  
*CP1 Introdução - Diferenças entre o conhecimento científico e o senso comum*  
*CP2. Processos fundamentais de investigação*  
*Fases de investigação*  
*Revisão de literatura*  
*Formulação do problema*  
*Definição de objectivos de investigação*  
*Conceptualização das variáveis e das suas relações*  
*CP3. Recolha de Dados*  
*Técnicas de recolha de dados*  
*Tratamento de informação secundária*  
*Investigação em ambiente organizacional*  
*CP4. Análise de Dados*  
*Escolha das técnicas de análise de dados*  
*A análise de conteúdo*  
*CP5. Comunicação - organização e redacção do relatório*

- 3.2.5. **Syllabus:**  
*PC1. Introduction: Differences between scientific and common sense knowledge*  
*PC2. Major research processes*  
*Research phases*  
*Literature review*  
*Problem formulation*  
*Defining research objectives*  
*Conceptualizing variables and their relations*  
*PC3. Data gathering*  
*Data gathering techniques*  
*Secondary information analysis*  
*Doing research in organizational settings*  
*PC4. Data analysis*  
*Choosing appropriate data analysis techniques*  
*Content analysis*  
*PC5. Communication: report organization and writing*

- 3.2.6. **Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:**  
*A coerência entre os conteúdos programáticos e os objectivos de aprendizagem expressa-se do modo seguinte:*  
*O OA1, centrado na definição de um problema de investigação e no design da pesquisa são abordados nos CP1 e CP3, pontos que tratam da ancoragem dos problemas e métodos na pesquisa pré-existente.*  
*O OA2,*  
*centrado*  
*na formulação de hipóteses testáveis é coberto pelos CP2 e CP3, dado tratarem dos tópicos das fases fundamentais da investigação em gestão e da operacionalização de variáveis.*  
*O CP3, focado nas técnicas de recolha de informação, incluindo a pesquisa bibliográfica, contribui para os LG3 e LG4.*  
*O LG5 corresponde aos conteúdos do CP4 (escolha de estratégias de análise de dados) e o LG6 ao CP5 (organização e escrita de projectos de pesquisa).*

- 3.2.6. **Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**  
*The consistency between program content and learning goals is expressed as follows:*  
*LG1, centered on defining a research problem and research design is addressed in PC1 and PC3, because these topics assert the need for anchor research problems and methods in the pre-existing investigation.*  
*The LG2 is focused on the formulation of testable hypotheses and is covered by PC2 and PC3, as these topics deal with key steps of research in management and the operationalization of variables.*  
*PC3 is focused on techniques for information gathering, including literature, and contributes to LG3 and LG4.*  
*The LG5 corresponds to the contents of PC4 (choice of strategies for data analysis) and LG6 the PC5 (organization and writing of*

research projects).

### 3.2.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*Com vista a facilitar o desenvolvimento das competências, esta UC faz uso de abordagens pedagógicas diferenciadas: 1- apresentação e discussão, baseada em exemplos, das principais estratégias de investigação usadas em gestão; 2- estruturação integral de uma investigação: definição do problema, fontes a consultar, uso de técnicas de recolha de dados, validação das medidas, teste de hipóteses.*

*Cada estudante deverá elaborar a primeira versão do projecto da sua tese de mestrado (conta 100% da nota).*

*Os alunos abrangidos pelo "Regulamento Interno para Estudantes com Estatutos Especiais" deverão contactar o docente da UC, ou o Coordenador da mesma, na primeira semana de aulas de cada semestre, com vista ao enquadramento dos processos de aprendizagem e avaliação na UC.*

### 3.2.7. Teaching methodologies (including assessment):

*In order to facilitate the competencies development, this course is based on two different pedagogical strategies: 1- presentation and discussion of the major research strategies used in management; 2- structuring an entire research process: problem definition, information sources, data gathering techniques, measure validation, and hypothesis testing.*

*Each student must develop the first version of its master's thesis project (the weight is 100%).*

*Students under the "Internal regulation for Students with Special Statutes" should contact the Curricular Unit professor or coordinator during the first week of classes of each semester to allow for framing of learning processes and evaluation of the curricular unit.*

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

*As metodologias de ensino e de avaliação encontram-se alinhadas com os objectivos de aprendizagem de modo a estabelecerem entre si uma relação de reforço mútuo. A exposição de modelos e de exemplos de diferentes estratégias e técnicas de pesquisa retiradas da literatura específica de gestão possibilita uma aprendizagem ancorada nas organizações em estudo no programa vai ao encontro dos OA1, OA2, OA3, OA4, OA5 e OA6. A estruturação da simulação de uma pesquisa desde o seu início até ao fim permite aos estudantes familiarizar-se com os problemas a solucionar em cada fase, contribuindo para a consecução dos OA1, OA2, OA3, OA4, OA5 e OA6. O sistema de avaliação, baseado na realização do projecto da tese de mestrado, contribui para a consolidação das competências referentes aos OA1, OA2, OA3, OA4, OA5 e OA6.*

### 3.2.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

*Teaching and assessment methodologies are aligned with learning goals in order to obtain a mutual reinforcing relation. The presentation of models and examples taken from management literature facilitates the learning linked to the type of organizations studied in the program and contribute to LG1, LG2, LG3, LG4, LG5, and LG6. Structuring the simulation of a research from start to finish allows students to face major problems and how to solve them contributing to LG1, LG2, LG3, LG4, LG5, and LG6. The assessment method, the master's degree project, promotes the deepening of the competencies related to LG1, LG2, LG3, LG4, LG5, and LG6.*

### 3.2.9. Bibliografia de consulta / existencia obrigatória:

*Bryman, A. and Bell, E. (2007). Business research methods. New York: Oxford University Press.*

*Øvretveit, J. (2008). Writing a scientific publication for a management journal. Journal of Health Organization and Management, 22, 2, 189-206.*

*Scandura, T. and Williams, E. (2000). Research methodology in management: Current practices, trends, and implications. Academy of Management Journal, 43, 6, 1248-1264.*

*Reto, L. e Nunes, F. (1999), Métodos como estratégia de pesquisa: Problemas tipo numa investigação, Revista Portuguesa de Gestão, 1, 21-32.*

## Mapa III - Dissertação em gestão de serviços e da tecnologia

### 3.2.1. Unidade curricular:

*Dissertação em gestão de serviços e da tecnologia*

### 3.2.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*Ana Lúcia Henriques Martins - 7 h*

### 3.2.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*Abdul Kadir Suleman - 7 h*

*Carlos Miguel Correia Hernandez Jerónimo - 7 h*

*Carlos Manuel Jorge da Costa - 7 h*

*Eurico Jorge Nogueira Leite Brilhante Dias - 7 h*

*Hélia Maria Gonçalves Pereira - 7 h*

*Henrique José da Rocha O'Neill - 7 h*

*Isabel Cristina Duarte de Almeida - 7 h*

*João Carlos Rosmaninho de Menezes - 7 h*

*João Manuel Vilas Boas da Silva - 7 h*

*Luís Manuel Pêgo Todo Bom - 7 h*

*Marcio Alves Amaral Baptista - 7 h*

*Marco Alexandre Leite - 7 h*

*Nelson José dos Santos António - 7 h*

*Pedro Manuel de Sousa Leite Inácio - 7 h*

*Tânia Rodrigues Pereira Ramos - 7 h*  
*Teresa Maria Rocha Vieira - 7 h*

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

1. *Definir um problema científico e a sua pertinência*
2. *Definir objectivos de investigação e possíveis hipóteses de investigação*
3. *Conduzir uma revisão de literatura que suporte ao problema definido na dissertação ;*
4. *Aplicar metodologias adequadas à recolha e análise de dados;*
5. *Refletir de forma crítica sustentada no enquadramento teórico e resultados empíricos.*

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

1. *Define a scientific problem and its relevance.*
2. *Define research goals and possible hypotheses;*
3. *Produce a literature review supporting the dissertation main problem*
4. *Apply the methodologies more suitable to data collection and analysis;*
5. *Critical reflexion sustained on theoretical frameworks and empirical results.*

**3.2.5. Conteúdos programáticos:**

1. *Escrita de introdução e abstract*
2. *Definição de um problema de investigação*
3. *Definição de objectivos de pesquisa*
4. *Revisão de literatura*
5. *Definição de hipóteses*
6. *Técnicas de recolha de dados*
7. *Técnicas de análise de dados*
8. *Escrita de conclusões e definição de possibilidades de pesquisa futura*

**3.2.5. Syllabus:**

1. *Writing the introduction and abstract*
2. *Definition of a research problem*
3. *Definition of research goals*
4. *Literature review*
5. *Defining hypothesis*
6. *Data collection methods*
7. *Data analysis methods*
8. *Writing conclusions and defining new research paths*

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

*De forma a desenvolver as competências de definição de problemas de investigação e respectivos objectivos (OA1, OA2) os estudantes deverão refletir criticamente sobre a literatura existente, sintetizar os aspectos mais relevantes da investigação e determinar quais as perguntas específicas (P1, P2, P3)*  
*Para sistematizarem os conhecimentos teóricos de forma sintética e definirem hipóteses de investigação (OA3, OA4) os estudantes elaborarão uma revisão de literatura adequada ao problema de investigação e hipóteses específicas (P4,P5)*  
*A capacidade de recolha e análise de dados (OA4) deverá ser desenvolvida pela concretização de uma investigação empírica que responda aos objectivos de investigação definidos, recolhendo e tratando os dados necessários (P6, P7)*  
*Para que os estudantes desenvolvam a sua capacidade crítica de reflexão teórica e avaliação de resultados (OA5), os estudantes deverão escrever as conclusões dos seus estudos e explicitar possibilidades de investigação futura (P8).*

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

*In order to develop the competences of defining research problems and the related goals (LG1, LG2), students should critically reflect about the literature, synthesize the main aspects of the research and define the specific research questions (S1, S2, S3). To systematise the theoretical contributes in a synthetic way and define the research hypothesis (LG3, LG4) students should produce a literature review related with the research problem and the hypothesis that result from the review (S4, S3). The competence to collect and analyse data (LG4) will be developed through empirical research that answer to research goals, collecting and analysing data (S6, S7). In order to develop the students' competence to critically reflect of theory and of evaluate results (LG5), students should write the conclusions of their studies and explicit future research perspectives (S8).*

**3.2.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

- De forma a desenvolver as competências de investigação e reflexão crítica utilizar-se-ão as seguintes metodologias*
- *Estudo acompanhado*
  - *Discussão colectiva em sessões tutoriais*
  - *Aplicação de metodologias de recolha e tratamento de dados*
  - *Relatório escrito da dissertação*
  - *Apresentação oral da síntese da dissertação e posterior discussão pública perante um júri.*

**3.2.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*In order to develop the competences of diagnosis and of definition of projects the course will use the following methodologies:*

- *Guided study*
- *Collective discussion on tutorial sessions*
- *Practical application of data collection and data analysis*
  
- *Written report*
- *Oral presentation with the synthesis of the thesis followed by a public defence with a jury.*

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

*De forma a desenvolver as competências de definição de problemas de investigação e respectivos objectivos (OA1, OA2) os estudantes efectuarão uma proposta escrita que será discutida em sessões tutoriais.*

*Para sistematizarem os conhecimentos teóricos de forma sintética e definirem hipóteses de investigação (OA3, OA4) os estudantes deverão elaborar uma revisão de literatura que será discutida em sessões tutoriais.*

*A capacidade de recolha e análise de dados (OA4) deverá ser desenvolvida pela aplicação de metodologias de recolha e tratamento de dados*

*Para que os estudantes desenvolvam a sua capacidade crítica de reflexão teórica e avaliação de resultados (OA5), deverão escrever as conclusões dos seus estudos e discuti-las em sessões tutoriais.*

**3.2.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*In order to develop the competences of defining research problems and the related goals (LG1, LG2), students will produce a written proposal that will be discussed during tutorial sessions*

*To systematise the theoretical contributes in a synthetic way and define the research hypothesis (LG3, LG4) students should produce a literature review that will be discussed during tutorial sessions.*

*The competence to collect and analyse data (LG4) will be developed through the application of methodologies of data collection and data analysis.*

*In order to develop the students' competence to critically reflect of theory and of evaluate results (LG5), students should write the conclusions of their studies and discuss them during tutorial sessions.*

**3.2.9. Bibliografia de consulta / existencia obrigatória:**

- *Bryman, A. (2003). Business Research Methods. Oxford: Oxford University Press*
- *Fisher, C. (2007). Researching and writing a dissertation: A guidebook for business students. Essex: Prentice Hall*

**Mapa III - Trabalho de Projecto em Gestão de Serviços e Tecnologia**

**3.2.1. Unidade curricular:**

*Trabalho de Projecto em Gestão de Serviços e Tecnologia*

**3.2.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Ana Lúcia Henriques Martins - 7 h*

**3.2.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Abdul Kadir Suleman - 7 h*

*Carlos Miguel Correia Hernandez Jerónimo - 7 h*

*Carlos Manuel Jorge da Costa - 7 h*

*Eurico Jorge Nogueira Leite Brilhante Dias - 7 h*

*Hélia Maria Gonçalves Pereira - 7 h*

*Henrique José da Rocha O'Neill - 7 h*

*Isabel Cristina Duarte de Almeida - 7 h*

*João Carlos Rosmaninho de Menezes - 7 h*

*João Manuel Vilas Boas da Silva - 7 h*

*Luís Manuel Pêgo Todo Bom - 7 h*

*Marcio Alves Amaral Baptista - 7 h*

*Marco Alexandre Leite - 7 h*

*Nelson José dos Santos António - 7 h*

*Pedro Manuel de Sousa Leite Inácio - 7 h*

*Tânia Rodrigues Pereira Ramos - 7 h*

*Teresa Maria Rocha Vieira - 7 h*

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

- 1. Diagnosticar envolvente organizacional interna e externa que enquadre uma intervenção de gestão;*
- 2. Conduzir uma revisão de literatura que suporte a elaboração de um projecto aplicado;*
- 3. Definir as fases de um projecto de intervenção;*
- 4. Definir as formas de acompanhamento e avaliação de projectos após a sua implementação.*

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

- 1. Diagnose a organizational environment and internal problem that needs a management intervention.*
- 2. Produce a literature review supporting an applied project;*
- 3. Define the project phases*
- 4. Define the ways of supporting the implementation of the project and its evaluation.*

**3.2.5. Conteúdos programáticos:**

1. *Diagnóstico sumário da organização*
2. *Diagnóstico específico da envolvente e de um problema organizacional*
3. *Revisão de literatura aplicada*
4. *Análise de custos/benefícios do projeto para as organizações*
5. *Definição de projecto de intervenção, ou síntese de caso e possíveis formas de resolução*
6. *Avaliação de impactos possíveis e formas de controlo de resultados*

### 3.2.5. Syllabus:

1. *Brief organisational diagnosis*
2. *Diagnosis of organizational environment and of a specific organizational problem*
3. *Applied literature review*
4. *Project cost / benefit analysis to organisations*
5. *Definition of a intervention project or synthesis of a case and possible solutions*
6. *Evaluation of impacts and possibilities of control of results*

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

*De forma a que os alunos possam desenvolver as suas competências de diagnóstico da envolvente externa e interna (OA1) os estudantes deverão efectuar um diagnóstico geral de uma organização (P1) e de um problema específico que exija uma intervenção (P2)*

*Para sistematizarem os conhecimentos teóricos (OA2) os estudantes deverão elaborar uma revisão de literatura adequada ao problema diagnosticado (P3)*

*A capacidade de definição das fases de um projecto de intervenção (OA3) deverá ser expressa através da definição de tarefas, orçamentos e cronogramas adequados aos objectivos de intervenção (P4, P5)*

*Para que os estudantes desenvolvam a sua capacidade crítica de avaliação dos possíveis impactos dos projectos e das formas como estes podem ser acompanhados (OA4), os estudantes deverão sistematizar as possíveis consequências destes, riscos associados e formas de acompanhamento (P6).*

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

*In order to students develop their diagnosis competences (LG1), they should conduct a brief general diagnosis of the company (S1) and from a specific problem that demands a managerial intervention (S2).  
To systematize theoretical contents in a synthetic way (LG2) students should made a literature review related with the diagnosed problem.*

*The competence to define phases of a intervention project (LG3) should be materialized through the definition of tasks, budgets and chronograms related with the goals of the intervention (S4, S5).*

*In order to develop the critical skills of evaluating the possible impacts of the projects and the ways to support their implementation (LG4), students should systematize the possible consequences, risks and ways of supporting their implantation (S6).*

### 3.2.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*De forma a desenvolver as competências de diagnóstico e definição de projectos utilizar-se-ão as seguintes metodologias*

- *Estudo acompanhado*
- *Discussão colectiva em sessões tutoriais*
- *Análise documental*
- *Aplicação de grelhas de análise*
- *Focus grupos e entrevistas em ambiente organizacional*
- *Apresentação escrita de um projecto*
- *Apresentação oral da síntese do projecto e posterior discussão pública perante um júri*

### 3.2.7. Teaching methodologies (including assessment):

*In order to develop the competences of diagnosis and of definition of projects the course will use the following methodologies:*

- *Guided study*
- *Collective discussion on tutorial sessions*
- *Analysis of secondary data*
- *Use of analysis grids*
- *Focus group and interviews on organizational environment*
- *Written report*
- *Oral presentation with the synthesis of the project followed by a public defence with a jury.*

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

*De forma a que os alunos possam desenvolver as suas competências de diagnóstico (OA1) os estudantes poderão utilizar grelhas de análise (eg. SWOT), recolha documental e técnicas de entrevista e de focus grupo, correspondente tratamento de dados e discussão em sessões tutoriais.*

*Para sistematizarem os conhecimentos teóricos de forma sintética (OA2) os estudantes deverão elaborar uma revisão de literatura que será discutida em sessões de tutoria*

*A competência de definição das fases de um projecto de intervenção e a avaliação de impactos (OA3, OA4) será desenvolvida através do uso aplicações informáticas e posteriormente discutidas em sessões de tutoria.*

### 3.2.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

*In order to develop the competences of diagnosis (LG1) students may use analysis of secondary data, use of analysis grids and methodologies of interview and focus group, the associated data processing and discussions on tutorial sessions.*

*To systematize the theoretical arguments in a synthetic way (LG 2), students should make a literature review which will be discussed on tutorial sessions.*

*The competence of defining project phases of intervention and evaluation of impacts (LG3, LG4) will be developed through the use of specific software and after will be discussed in tutorial sessions.*

### 3.2.9. Bibliografia de consulta / existencia obrigatória:

- Kerkner, H. (2006). *Project Management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling*. New Jersey: John Wiley
- Meredith, J. R. & Mantel, S. J. (2006). *Project Management: A managerial approach*. New Jersey: John Wiley

## Mapa III - Desenvolvimento de Novos Produtos / New Product Development

### 3.2.1. Unidade curricular:

*Desenvolvimento de Novos Produtos / New Product Development*

### 3.2.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*João Manuel Vilas Boas da Silva - 0 h*

### 3.2.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*Marco Alexandre Leite - 30 h*

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

*Os Mestrandos devem ser capazes de...*

- 1. Compreender o desenvolvimento de produtos e serviços no âmbito do negócio, quer considerando todas as áreas funcionais da empresa, quer como um processo que começa com a percepção de uma oportunidade de mercado e acaba na venda e entrega do produto que a satisfaz.*
- 2. Descrever, compreender e aplicar um conjunto de métodos e ferramentas utilizados nas actividades de desenvolvimento de produto; planear e avaliar diferentes tarefas de natureza interdisciplinar, em ambiente de trabalho de equipa, orientadas para um objectivo final, por vezes com informação limitada.*
- 3. Descrever, discutir e analisar as implicações das decisões tomadas nos estágios iniciais de desenvolvimento de produto, nas operações a jusante, quando se desenvolvem novos modelos de negócio.*

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

*Students will be able to...*

- 1. Understand product and service development within the scope of the business, by considering all the functional areas and, as a complete end-to-end process, from the perception of a market opportunity to the sale and delivery of a product or service that fulfills it.*
- 2. Describe, understand and apply a set of structured tools and methods in product development and, also, to plan and evaluate several interdisciplinary tasks, by working in teams and pursuing a goal, sometimes with limited information.*
- 3. Describe, discuss and analyze the implications of early stage decisions in product development on downstream operations, when developing new business models.*

### 3.2.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Introdução ao processo de desenvolvimento de produto (DP).*
  - 1.1. Inovação, conhecimento, productos e marcas e, DNP.*
  - 1.2. DP como um processo.*
  - 1.3. Métricas do processo de DP: qualidade, produtividade e "time-to-market".*
- 2. Planeamento de produto*
  - 2.1. Necessidades do utilizador*
  - 2.2. Especificações de produto*
  - 2.3. Geração de conceitos*
  - 2.4. Seleção de conceitos*
  - 2.5. Especificidades no planeamento de serviços*
- 3. Arquitectura de produto*
  - 3.1. Gestão do processo de desenvolvimento do produto*
  - 3.2. Concepção industrial*
  - 3.3. Concepção para X e a perspectiva de ciclo de vida*
- 4. Prototipagem real e virtual*
- 5. Patentes e propriedade industrial*
- 6. Planos de negócio e modelos financeiros*
  - 6.1. Modelo financeiro*
  - 6.2. Análise de sensibilidades*
  - 6.3. Compromissos do projecto*
  - 6.4. Factores qualitativos*
- 7. Desenvolvimento de serviços.*
  - 7.1. Diferentes tipologias de serviços*
  - 7.2. Processo de desenvolvimento de novos serviços*
  - 7.3. Inovação em serviços e o consumidor*

### 3.2.5. Syllabus:

- 1. Introduction to the product development (PD) process.*

- 1.1. *Innovation, knowledge, product and brand strategy and NPD.*
- 1.2. *PD as a process.*
- 1.3. *Successful product development metrics: quality, productivity and time to market.*

2. *Product planning.*
  - 2.1. *Customer needs.*
  - 2.2. *Product specifications*
  - 2.3. *Concept generation*
  - 2.4. *Concept selection.*
  - 2.5. *Service planning specifics.*

3. *Product architecture.*
  - 3.1. *Management of product development process.*
  - 3.2. *Industrial design*
  - 3.3. *Design for X and lifecycle perspective.*

4. *Virtual and product prototyping*
5. *Patents and industrial property*
6. *Business plan and financial models*
  - 6.1. *Base-case financial model*
  - 6.2. *Sensitivity analysis*
  - 6.3. *Project trade-offs*
  - 6.4. *Qualitative factors*
7. *Service development*
  - 7.1. *Different types of services*
  - 7.2. *New service development process*
  - 7.3. *Service innovation and the consumer*

- 3.2.6. *Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular: Esta "demonstração de consistência" decorre da interligação dos conteúdos programáticos (CP) com os objectivos de aprendizagem (OA), como a seguir se explicita:*

- OA1 - CP1  
 OA2 - CP2, CP3  
 OA3 - CP4, CP5, CP6, CP7

- 3.2.6. *Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:*

*This "demonstration of consistency" stems from the interconnection of the syllabus (S) with the learning goals (LG) and is explained as follows:*

- LG1 - S1  
 LG2 - S2, S3  
 LG3 - S4, S5, S6, S7

- 3.2.7. *Metodologias de ensino (avaliação incluída):*

*No decurso da UC recorrer-se-á a metodologias:*

1. *Expositivas, para apresentação dos quadros teóricos de referência*
2. *Participativas, com análise e resolução de exercícios práticos*
3. *Activas, com realização de trabalhos individuais e de grupo*
4. *Auto-estudo, relacionado com o trabalho autónomo do aluno, tal como consta no Planeamento das Aulas.*

**1) Avaliação contínua**

1. *Participação, assiduidade (80% min) e pontualidade.*
2. *Trabalhos de Grupo (50%): min 8.5 val.*
3. *Avaliação individual dentro do projecto de grupo (30%): min 8.5 val.*
4. *Casos individuais (20%): min 8.5 val.*

**2) Final**

*Para alunos que não obtiveram aprovação.*

*Os estudantes podem concluir ou submeter os componentes 2. 3. ou 4. A comp. 2 poderá ser individual por opção do aluno.*

*Média ponderada terá de ser superior a 10 val.*

- 3.2.7. *Teaching methodologies (including assessment):*

*During the term the following methodologies will be used:*

1. *Expositional, to the presentation of the theoretical frameworks*
2. *Participative, with analysis and resolution of application exercises*
3. *Active, with the realization of individual and group works*
4. *Self-study, related with autonomous work by the student, as it is contemplated in the Class Planning.*

**1) Continuous Assessment**

1. *Involvement, attendance (80% min) & punctuality.*
2. *Group project (50%): 8.5 val. min*
3. *Individual discussion of group project (30%): 8.5 val. min*
4. *Individual cases assignment (20%): 8.5 val. min*



**2) End-of-term**

*Students can resubmit components 2, 3, or 4.*

*Comp. 2 might become an individual assignment, if required by the student*

*A pass means that the weighted average is 10 or above.*

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

*As metodologias de ensino-aprendizagem visam o desenvolvimento das principais competências de aprendizagem dos alunos que permitam cumprir com cada um dos objectivos de aprendizagem, pelo que, na grelha a seguir, apresenta-se as principais interligações entre as metodologias de ensino-aprendizagem e os respectivos objectivos.*

*Metodologias de ensino-aprendizagem (MEA): Objectivo de aprendizagem (OA)*

- 1. Expositivas, para apresentação dos quadros teóricos de referência: Todos*
- 2. Metodologias participativas com análise e discussão de casos de estudo, e textos de apoio e leitura: Todos*
- 3. Metodologias activas e colaborativas com realização de trabalhos de grupo: Todos*
- 4. Auto-estudo, relacionado com o trabalho autónomo do aluno: Todos*

**3.2.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*The learning-teaching methodologies are aimed at the development of the students' main learning competences that allow to fulfill each of the learning goals, therefore, in the grid below, it is presented the main interlinks between the learning-teaching methodologies and the respective goals.*

*Learning-Teaching Methodologies(LTM): Learning Goal (LG)*

- 1. Expository methodologies for presenting the theoretical reference frames: All*
- 2. Participative methodologies in the analysis and discussion of case studies, and other supporting texts: All*
- 3. Active and cooperative methodologies in the execution of group assignments: All*
- 4. Self-study, related to the autonomous work by the student: All*

**3.2.9. Bibliografia de consulta / existencia obrigatória:**

*Ulrich, K. and Eppinger, S., 2012. Product Design and Development. 5th Edition. McGraw-Hill/Irwin.*

*Bento, P., 2013. New product development @ IBS. Lisboa: Pearson Custom Publishing. (ISBN 978-1-78016-308-6)*

**Mapa III - Laboratório em Gestão de Projectos / Project Management Laboratory****3.2.1. Unidade curricular:**

*Laboratório em Gestão de Projectos / Project Management Laboratory*

**3.2.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Tânia Rodrigues Pereira Ramos - 0 h*

**3.2.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Carlos Miguel Correia Hernandez Jerónimo - 30 h*

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

*No final da Unidade Curricular os alunos aprovados deverão ser capazes de:*

- 1. Identificar a necessidade de recurso à gestão de projetos bem como a importância do enquadramento estratégico;*
- 2. Identificar e definir as áreas de processos da gestão de projetos;*
- 3. Planear as diferentes vertentes do projeto;*
- 4. Aplicar as diferentes metodologias de planeamento de tempos;*
- 5. Identificar e gerir os riscos inerentes a um projeto;*
- 6. Controlar eficazmente um projecto, com apoio na metodologia Earned Value Management (EVM) e efetuar corretamente o respetivo encerramento;*
- 7. Utilizar o MS Project 2010 para a gestão de um projeto.*

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

*Students who successfully completed the course shall be able to:*

- 1. Identify the use of project management and the strategic integration in the company;*
- 2. Identify and define the different processes areas in project management;*
- 3. Plan the different stages and components in a project;*
- 4. Apply several methodologies in time planning;*
- 5. Identify and manage risk in a project;*
- 6. Control a project effectively using the Earned Value Management (EVM) methodology and take the appropriate steps to close a project*
- 7. Use MS Project 2010 as a tool in Project management.*

**3.2.5. Conteúdos programáticos:**

- 1. Introdução à gestão de projetos*
- 1.1 Conceitos e definições;*

- 1.2 *Projectos e operações;*
- 1.3 *Factores Críticos de Sucesso;*
- 1.4 *Enquadramento estratégico de projetos;*
- 1.5 *Normativos na gestão de projetos.*

**2. *Áreas de processos na gestão de projeto de acordo com o PMBOK.***

- 2.1 *Iniciação;*
- 2.2 *Planeamento;*
- 2.3 *Execução;*
- 2.4 *Monitorização e Controlo;*
- 2.5 *Encerramento.*

**3. *Planeamento do Projeto.***

- 3.1 *Metodologias de planeamento;*
- 3.2 *Objetivos do projecto;*
- 3.3 *Planeamento de Atividades;*
- 3.4 *Planeamento de Tempos e Recursos;*
- 3.5 *Planeamento de Custos;*
- 3.6 *Planeamento de Riscos.*

**4. *Monitorização e Controlo.***

- 4.1 *O processo de controlo.*
- 4.2 *O Earned Value Management.*

**5. *O Encerramento.***

**6. *Microsoft Project 2010 como ferramenta de planeamento***

**3.2.5. Syllabus:**

**1. *Introduction to Project Management.***

- 1.1 *Concepts and definitions.*
- 1.2 *Projects and operations.*
- 1.3 *Critical Success Factors*
- 1.4 *Strategic environment*
- 1.5 *Project management standards.*

**2. *Project management processes groups according to PMBOK***

- 2.1 *Initiating;*
- 2.2 *Planning;*
- 2.3 *Executing;*
- 2.4 *Monitoring and Controlling;*
- 2.5 *Closing.*

**3. *Project Planning.***

- 3.1 *Planning methodology.*
- 3.2 *Project objectives.*
- 3.3 *Activities Planning.*
- 3.4 *Time and Resources Planning*
- 3.5 *Cost Planning.*
- 3.6 *Risk Planning.*

**4. *Project Monitoring and Control.***

- 4.1 *The control process.*
- 4.2 *Earned Value Management.*

**5. *Project Closure.***

**6. *Microsoft Project 2010 as a tool to project management.***

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

*Esta "demonstração de coerência" decorre da interligação dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem (OA), como a seguir se explicita:*

- OA1 - CP 1 Introdução à Gestão de Projetos;*
- OA2 - CP 2 Áreas de processos na gestão de projeto de acordo com o PMBOK;*
- OA3 - CP 3 Planeamento do Projeto;*
- OA4 - CP 3 Planeamento do Projeto;*
- OA5 - CP 3 Planeamento do Projeto;*
- OA6 - CP 4 e 5 Monitorização e Controlo e Encerramento;*
- OA7 - CP 6 Microsoft Project 2010 como ferramenta de planeamento.*

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

*This "demonstration of consistency" stems from the interconnection of the syllabus with learning goals (LG) and is explained as follows:*

- LG1 - CC 1 Project management introduction;*
- LG2 - CC 2 Project management processes groups according to PMBOK;*

LG3 - CC 3 Project Planning;  
 LG4 - CC 3 Project Planning;  
 LG5 - CC 3 Project Planning;  
 LG6 - CC 4 e 5 Project Monitoring and Control;  
 LG7 - CC 6 Microsoft Project 2010 as a tool to project management.

### 3.2.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*No decurso da UC recorrer-se-á a:*

1. *Metodologias expositivas para apresentação dos quadros teóricos de referência.*
2. *Metodologias participativas com análise e resolução de exercícios de aplicação.*
3. *Metodologias activas com realização de trabalhos individuais.*
4. *Metodologias activas e colaborativas com realização de trabalhos de grupo.*
5. *Metodologias demonstrativas com utilização de ferramentas de apoio à unidade curricular;*
6. *Auto-estudo.*

#### **MODALIDADE 1:**

*Avaliação ao longo do período:*

1. *Participação nas aulas:*

*Peso na classificação final: 20%*

2. *Trabalho de grupo:*

*Peso na classificação final: 40%*

3. *Avaliação individual:*

*Peso na classificação final: 40%*

*Aprovação com média ponderada mínima de 10 valores, com mínimo de 10 valores em qualquer das componentes de avaliação.*

#### **MODALIDADE 2:**

*Exame Final*

*Aprovação com mínimo 10 valores.*

### 3.2.7. Teaching methodologies (including assessment):

*During the term the following methodologies will be used:*

1. *Traditional / lectures for presenting theoretical frameworks.*
2. *Participative methodologies in the analysis and solution of exercises.*
3. *Active methodologies in the execution of individual assignments.*
4. *Active and cooperative methodologies in the execution of group assignments.*
5. *Demonstrative methodologies using support tools.*
6. *Self-study.*

#### **OPTION 1**

*Assessment along the term:*

1. *Involvement in class activities.*

*Weight: 20%*

2. *Group assignments.*

*Weight: 40%.*

3. *Individual evaluation:*

*End-of-term exam*

*Weight: 40%.*

*The final grade is the weighted average of the grades of the three components in a scale of 0 up to 20. A positive evaluation means a grade of 10 or above, with a grade of 10 or above in all components.*

#### **OPTION 2**

*End-of-term exam.*

*A positive evaluation with 10 or above.*

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

*As metodologias de ensino-aprendizagem visam o desenvolvimento das principais competências de aprendizagem dos alunos que permitam cumprir com cada um dos objetivos de aprendizagem, pelo que se apresenta as principais interligações entre as metodologias de ensino-aprendizagem e os respetivos objetivos:*

*ME1 - OA 1, OA2, OA3, OA4, OA5, OA6, OA7*

*ME2 - OA3, OA4, OA5, OA6*

*ME3 - OA4*

*ME4 - OA3, OA4, OA5*

*ME5 - OA7*

*ME6 - OA 1, OA2, OA3, OA4, OA5, OA6, OA7*

### 3.2.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

*The learning-teaching methodologies are aimed at the development of the students' main learning competences that allow to fulfill each of the learning goals, therefore, it is presented the main interlinks between the learning-teaching methodologies and the respective goals:*

*TM1 - LG 1, LG2, LG3, LG4, LG5, LG6, LG7*

*TM2 - LG3, LG4, LG5, LG6*

*TM3 - LG4*

**TM4 - LG3, LG4, LG5**

**TM5 - LG7**

**TM6 - LG 1, LG2, LG3, LG4, LG5, LG6, LG7**

### 3.2.9. Bibliografia de consulta / existencia obrigatória:

- Miguel, António. (2009). *Gestão Moderna de Projectos - Melhores Técnicas e Práticas*, 4ª ed.. FCA - Editora de Informática. Lisboa.

- Kerzner, Harold, (2006), *Project Management. A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Control*, 9th. ed., John Wiley & Sons, Inc., N.Y.

## 4. Descrição e fundamentação dos recursos docentes do ciclo de estudos

### 4.1 Descrição e fundamentação dos recursos docentes do ciclo de estudos

---

#### 4.1.1. Fichas curriculares

Mapa IV - João Manuel Vilas Boas da Silva

##### 4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

*João Manuel Vilas Boas da Silva*

##### 4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

*<sem resposta>*

##### 4.1.1.3. Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

*<sem resposta>*

##### 4.1.1.4. Categoria:

*Professor Auxiliar ou equivalente*

##### 4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

*100*

##### 4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa IV - Abdul Kadir Suleman

##### 4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

*Abdul Kadir Suleman*

##### 4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

*<sem resposta>*

##### 4.1.1.3. Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

*<sem resposta>*

##### 4.1.1.4. Categoria:

*Professor Auxiliar ou equivalente*

##### 4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

*100*

##### 4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa IV - Ana Lúcia Henriques Martins

##### 4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

*Ana Lúcia Henriques Martins*

##### 4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

*<sem resposta>*

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):  
<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:  
*Professor Auxiliar ou equivalente*

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):  
*100*

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:  
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa IV - Carlos Manuel Jorge da Costa

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):  
*Carlos Manuel Jorge da Costa*

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):  
<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):  
<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:  
*Professor Auxiliar ou equivalente*

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):  
*100*

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:  
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa IV - Carlos Miguel Correia Hernandez Jerónimo

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):  
*Carlos Miguel Correia Hernandez Jerónimo*

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):  
<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):  
<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:  
*Professor Auxiliar convidado ou equivalente*

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):  
*20*

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:  
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa IV - Eurico Jorge Nogueira Leite Brilhante Dias

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):  
*Eurico Jorge Nogueira Leite Brilhante Dias*

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):  
<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):  
<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:  
*Professor Auxiliar ou equivalente*

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

*100*

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa IV - Hélia Maria Gonçalves Pereira

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

*Hélia Maria Gonçalves Pereira*

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

*<sem resposta>*

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

*<sem resposta>*

4.1.1.4. Categoria:

*Professor Auxiliar ou equivalente*

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

*100*

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa IV - Henrique José da Rocha ONeill

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

*Henrique José da Rocha ONeill*

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

*<sem resposta>*

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

*<sem resposta>*

4.1.1.4. Categoria:

*Professor Associado ou equivalente*

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

*100*

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa IV - Isabel Cristina Duarte de Almeida

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

*Isabel Cristina Duarte de Almeida*

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

*<sem resposta>*

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

*<sem resposta>*

4.1.1.4. Categoria:

*Professor Auxiliar convidado ou equivalente*

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

*20*

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa IV - João Carlos Rosmaninho de Menezes****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***João Carlos Rosmaninho de Menezes***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):**

&lt;sem resposta&gt;

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):**

&lt;sem resposta&gt;

**4.1.1.4. Categoria:***Professor Associado ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):***100***4.1.1.6. Ficha curricular do docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa IV - Luís Manuel Pêgo Todo Bom****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Luís Manuel Pêgo Todo Bom***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):**

&lt;sem resposta&gt;

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):**

&lt;sem resposta&gt;

**4.1.1.4. Categoria:***Professor Associado convidado ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):***50***4.1.1.6. Ficha curricular do docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa IV - Marcio Alves Amaral Baptista****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Marcio Alves Amaral Baptista***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):**

&lt;sem resposta&gt;

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):**

&lt;sem resposta&gt;

**4.1.1.4. Categoria:***Professor Auxiliar convidado ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):***30***4.1.1.6. Ficha curricular do docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa IV - Marco Alexandre de Oliveira Leite****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Marco Alexandre de Oliveira Leite***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

*Professor Auxiliar convidado ou equivalente*

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

15

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa IV - Nelson José dos Santos António

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

*Nelson José dos Santos António*

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

*Professor Catedrático ou equivalente*

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa IV - Pedro Manuel de Sousa Leite Inácio

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

*Pedro Manuel de Sousa Leite Inácio*

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

*Professor Auxiliar ou equivalente*

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa IV - Tânia Rodrigues Pereira Ramos

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

*Tânia Rodrigues Pereira Ramos*

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>



**4.1.1.4. Categoria:**

***Professor Auxiliar ou equivalente***

**4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):**

**100**

**4.1.1.6. Ficha curricular do docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa IV - Teresa Maria Rocha Vieira**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

***Teresa Maria Rocha Vieira***

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):**

**<sem resposta>**

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):**

**<sem resposta>**

**4.1.1.4. Categoria:**

***Assistente convidado ou equivalente***

**4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):**

**25**

**4.1.1.6. Ficha curricular do docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**4.1.2 Equipa docente do ciclo de estudos**

**4.1.2. Mapa IX -Equipa docente do ciclo de estudos / Map IX - Study programme's teaching staff**

<b>Nome / Name</b>	<b>Grau / Degree</b>	<b>Área científica / Scientific Area</b>	<b>Regime de tempo / Employment link</b>	<b>Informação/ Information</b>
João Manuel Vilas Boas da Silva	Doutor	Manufacturing Systems Engineering	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Abdul Kadir Suleman	Doutor	Métodos Quantitativos	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Ana Lúcia Henriques Martins	Doutor	Gestão	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Carlos Manuel Jorge da Costa	Doutor	Ciências e Tecnologias de Informação	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Carlos Miguel Correia Hernandez Jerónimo	Licenciado	Eng. Electrotécnica e de Computadores	20	<a href="#">Ficha submetida</a>
Eurico Jorge Nogueira Leite Brilhante Dias	Doutor	Gestão	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Hélia Maria Gonçalves Pereira	Doutor	Gestão	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Henrique José da Rocha O'Neill	Doutor	Organização e Gestão de Empresas	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Isabel Cristina Duarte de Almeida	Doutor	Sociologia (Sustentabilidade, Território e Ambiente)	20	<a href="#">Ficha submetida</a>
João Carlos Rosmaninho de Menezes	Doutor	Organização e Gestão de Empresas	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Luís Manuel Pêgo Todo Bom	Licenciado	Engenharia Química	50	<a href="#">Ficha submetida</a>
Marcio Alves Amaral Baptista	Doutor	Administração de Empresas	30	<a href="#">Ficha submetida</a>
Marco Alexandre de Oliveira Leite	Doutor	Líderes para as Indústrias Tecnológicas	15	<a href="#">Ficha submetida</a>
Nelson José dos Santos António	Doutor	Gestão de Empresas	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Pedro Manuel de Sousa Leite Inácio	Doutor	Gestão	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Tânia Rodrigues Pereira Ramos	Doutor	Engenharia e Gestão	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Teresa Maria Rocha Vieira	Licenciado	Economia	25	<a href="#">Ficha submetida</a>
			<b>1260</b>	

**<sem resposta>**

**4.2. Dados percentuais da equipa docente do ciclo de estudos (todas as percentagens são sobre o nº total de docentes ETI)**

**4.2.1. Corpo docente próprio do ciclo de estudos**

#### 4.2.1. Corpo docente próprio do ciclo de estudos / Full time teaching staff

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	N.º / No.	Percentagem* / Percentage*
N.º de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of full time teachers:	11	87,3

#### 4.2.2. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

##### 4.2.2. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	N.º / No.	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff with a PhD (FTE):	11.65	92,46

#### 4.2.3. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

##### 4.2.3. Corpo docente do ciclo de estudos especializado / Specialized teaching staff

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	N.º / No.	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff with a PhD, specialized in the main areas of the study programme (FTE):	9.45	75
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists, without a PhD, of recognized professional experience and competence, in the main areas of the study programme (FTE):	0.5	3,97

#### 4.2.4. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação

##### 4.2.4. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação / Teaching staff stability and training dynamics

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	N.º / No.	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Full time teaching staff with a link to the institution for a period over three years:	12	95,24
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / Teaching staff registered in a doctoral programme for more than one year (FTE):	0	0

#### 4.3. Procedimento de avaliação do desempenho

##### 4.3. Procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas para a sua permanente atualização:

*Os procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal docente do ISCTE-IUL encontram-se definidos no Regulamento n.º 435/2014, publicado em Diário da República n.º 196 de 10 de outubro de 2014. A avaliação individual do desempenho dos docentes coexiste no ECDU com a avaliação no âmbito de concursos para recrutamento de professores e de provas de agregação, e também com a avaliação após período experimental, mas distingue-se das restantes formas de avaliação consignadas no ECDU pelo seu carácter universal e periódico. A avaliação de desempenho tem ainda em consideração, todas as vertentes constantes no Regulamento de prestação de serviços dos docentes do ISCTE-IUL. A avaliação do desempenho dos docentes realiza-se em períodos trienais, tendo por base objetivos anuais, nas seguintes vertentes: investigação; ensino; gestão universitária; transferência de conhecimentos. A vertente de investigação contempla o desempenho de atividades de investigação científica, criação cultural e artística ou desenvolvimento tecnológico. A vertente do ensino consiste no desempenho da atividade de docência de unidades curriculares, orientação de dissertação e projetos de mestrado, teses de doutoramento e publicações pedagógicas. A dimensão gestão universitária contempla o desempenho de cargos de órgãos da Instituição, atividades de coordenação e outras tarefas distribuídas pelos órgãos de gestão competentes. A vertente transferência de conhecimento considera o desempenho dos docentes em atividades de extensão universitária, divulgação científica e valorização económica e social do conhecimento. A periodicidade da avaliação do desempenho reporta-se ao trabalho desenvolvido nos três anos civis completos imediatamente anteriores àquele em que é efetuada, tendo em consideração os objetivos anuais. O processo de avaliação decorre nos meses de Janeiro a Junho do ano imediatamente seguinte ao triénio em avaliação. O resultado da avaliação do desempenho do triénio é obtido de acordo com o método e critérios definidos no Regulamento de Avaliação de Desempenho dos Docentes do ISCTE-IUL, definido no despacho acima referido. A classificação global é expressa em cinco níveis: Inadequado; Suficiente; Bom; Muito Bom e Excelente. A classificação de nível Inadequado é considerada avaliação negativa do desempenho, sendo os restantes níveis considerados avaliação positiva. No processo de avaliação do desempenho dos docentes participam os seguintes intervenientes: Avaliado; Diretor do Departamento; Conselho Científico; Painel de Avaliadores; Conselho Coordenador da Avaliação do desempenho dos Docentes. O processo de avaliação do desempenho inclui as seguintes fases: Definição do objetivo geral para o triénio; autoavaliação; validação; avaliação; audiência e homologação e notificação da avaliação. A plataforma electrónica "i-meritus" garante a atualização permanente da informação sobre as quatro vertentes da avaliação do desempenho dos docentes.*

##### 4.3. Teaching staff performance evaluation procedures and measures for its permanent updating:

*The procedures for assessing the performance of teaching staff at ISCTE-IUL are defined in the order no. 435/2014, published in*

**DR no. 196, October 10, 2014. The individual evaluation of teacher performance coexists at ECDU with the assessment in teacher recruitment and tests of aggregation, and also with the evaluation after the trial period, but is distinguished by its universal and periodical outline from other forms of assessment embodied in ECDU. The performance evaluation also takes into consideration all aspects contained in the Regulation of teacher service in ISCTE-IUL. Performance evaluation of teachers takes place in three-year periods, based on annual objectives, in the following areas: research, teaching, university management, knowledge transfer. The research aspect considers the performance of scientific research activities, artistic or cultural creation or technological development. The teaching aspect is the performance in the activity of teaching curricular units, supervising master's thesis and projects, doctoral theses and educational publications. The university management dimension includes the performance in occupying a position in bodies of the institution, coordination activities and other duties assigned by the competent bodies. The strand transfer of knowledge considers the performance of teachers in university extension activities, scientific dissemination and economic and social valuation of knowledge. The frequency of performance evaluation reports to the work developed in the three full calendar years immediately preceding that in which it is made, taking into account the annual targets. The evaluation process takes place in the months of January to June of the year immediately following the three year period under review. The result of evaluating the performance of the three years is obtained according to the method and criteria defined in the Regulation for Teacher Performance Evaluation of ISCTE-IUL, defined in the above-mentioned order. The overall rating is expressed in five levels: Inadequate; Sufficient, Good, Very Good and Excellent. The Inadequate classification level is considered negative performance evaluation, the remaining levels are considered positive. In the process of evaluating the performance of teachers participate the following intervenients: the Reviewed, the Department Director, the Scientific Council, the Panel of Examiners, the Coordinating Council for Teacher Performance Evaluation. The performance evaluation process includes the following phases: Definition of the overall objective for the triennium; self-assessment; validation; evaluation; hearing and approval and notification of assessment. The electronic platform "i-Meritus" ensures the continuous update of information on the four aspects of teacher performance evaluation.**

## 5. Atividades de formação e investigação

### Mapa V - 5.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica

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

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Mark (FCT)	IES / Institution	Observações / Observations
UNIDE-IUL - Unidade de Investigação em Desenvolvimento Empresarial / Business Research Unit, BRU-IUL	Muito Bom / Very Good	ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa	Este centro está orientado para a investigação multidisciplinar nas áreas das finanças, economia, contabilidade, gestão, comportamento organizacional, marketing e métodos quantitativos. A unidade pretende com a investigação promover uma educação de excelência em Portugal. 99% dos artigos produzidos são publicados em revistas internacionais com peer review. / This centre is oriented to multidisciplinary research in the fields of accounting, economics, finance, organizational behaviour, econometrics, marketing, applied statistics and general management. This unit wishes to leverage the excellency of education in Portugal with its scientific production. 99% of the articles produced are published in international peer review journals.

### Perguntas 5.2 e 5.3

#### 5.2. Mapa resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos, na área predominante do ciclo de estudos, em revistas internacionais com revisão por pares, nos últimos cinco anos (referenciação em formato APA):

<http://a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/c0037f77-5497-bc45-6620-56438badeb48>

#### 5.3. Lista dos principais projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais em que se integram as atividades científicas, tecnológicas, culturais e artísticas desenvolvidas na área do ciclo de estudos:

##### **DOUBLE DEGREES (2015):**

- *Università degli Studi di Palermo (âmbito: "MGST" e "Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale")*
- *KEDGE Business School (AACSB, EQUIS e AMBA). (âmbito: "MGST" e "Purchasing & Supply Chain track")*

##### **PROTOCOLOS (2015):**

- *2 estágios remunerados: Eurogroup Consulting Portugal*
- *3 estágios: CEI*
- *3 estágios: INOCAM*
- *3 estágios: Zipor*
- *3 estágios: Toolpresse*
- *3 estágios: Tecnisata*

##### **PARTICIPAÇÃO NO COHITEC (2014/15)**

- *6 Mestrandos do MGST, participaram na edição de 2014 do programa COHITEC e 2 na de 2015.*

##### **VISITAS A EMPRESAS**

- *2015/6 – Renault Cacia, Bosch Vulcano, Jero, Solancis;*
  - *2014/5 – Refinaria da Petrolgal, Porto de Sines, Metalcerâmica, Resilei, Refrige e Autoeuropa.*
- PALESTRANTES:** Eng<sup>o</sup> V. Coelho (Portucel), Doutor E. Redondo (NOS), Prof. E. Henriques (IST/moldes), Dr. J.M. Dias (P&G), Prof. I. Almeida (ISCTE/Sustentabilidade), Eng<sup>o</sup> Frazão Guerreiro (ISQ/normas); Eng<sup>o</sup> J. Gabriel (FLAD/ERPs), Eng<sup>o</sup> P. Sá e Cunha (AdI/SCTN), Doutora M. J. Marcelo Curto (LNEG/Patentes e PI), etc

#### 5.3. List of the main projects and/or national and international partnerships, integrating the scientific, technological, cultural and

artistic activities developed in the area of the study programme:

**DOUBLE DEGREES (2015)**

- Università degli Studi di Palermo (scope: “MMST” & “Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale”)
- KEDGE Business School (AACSB, EQUIS e AMBA). (scope: “MMST” & “Purchasing & Supply Chain track”)

**PROTOCOLS (2015)**

- 2 paid internships: Eurogroup Consulting Portugal
- 3 internships: CEI
- 3 internships: INOCAM
- 3 internships: Zipor
- 3 internships: Toolpresse
- 3 internships: Tecnisata

**COHITEC PARTICIPATION (2014/15)**

- 6 MMST students, participated in 2014 and 2 in 2015.

**COMPANY VISITS**

- 2015/6 – Renault Cacia, Bosch Vulcano, Jero, Solancis;
  - 2014/5 – Refinaria da Petrogal, Porto de Sines, Metalcerâmica, Resilei, Refrige & Autoeuropa.
- SPEAKERS:** Eng<sup>o</sup> V. Coelho (Portucel), Doutor E. Redondo (NOS), Prof. E. Henriques (IST/mouldes), Dr. J.M. Dias (P&G), Prof. I. Almeida (ISCTE/Sustainability), Eng<sup>o</sup> Frazão Guerreiro (ISQ/standards); Eng<sup>o</sup> J. Gabriel (FLAD/ERPs), Eng<sup>o</sup> P. Sá e Cunha (AdI/SCTN), Doutora M. J. Marcelo Curto (LNEG/Patents e IP), etc

## 6. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artísticas, prestação de serviços à comunidade e formação avançada

6.1. Descreva estas atividades e se a sua oferta corresponde às necessidades do mercado, à missão e aos objetivos da instituição:

*Apresentam-se 2 projetos, na sua génese conceptual, contribuintes para a consolidação do perfil institucional do ISCTE-IUL como uma research university, promovendo um corpo docente de elevadas competências e, a internacionalização do ensino, investigação e prestação de serviços, adaptados a necessidades do contexto.*

1) *Projecto mobilizador nas rochas ornamentais*

*Participaremos no desenvolvimento de um Virtual Breeding Environment que depois servirá de incubador a Organizações Virtuais, generalizando-se a outros sectores.*

2) *Research Project: “The Challenges of Nonfinancial Reporting in Sustainability”*

*É liderado pela Prof N. Bedenik, da Univ. of Zagreb, tem vários parceiros europeus, entre os quais 2 docentes do MGST, J. Vilas-Boas e Isabel Almeida.*

*Esperamos que seja produzido conhecimento que alavanque áreas de interesse do MGST, e.g. redes colaborativas ultra-modernas e avaliação da sustentabilidade das operações, num quadro de referência europeu, em domínios que são hot topics.*

6.1. Describe these activities and if they correspond to the market needs and to the mission and objectives of the institution:

*The following 2 projects that are still being specified do contribute to the consolidation of the ISCTE-IUL institutional profile as a research university by promoting a highly skilled faculty and the internationalization of education, research and service providing that are conforming with the contextual needs.*

1) *Mobilizing project in the ornamental stones sector*

*Our role concerns the development of a Virtual Breeding Environment that will generate Virtual Organisations. This knowledge might be generalised to other sectors.*

2) *Research Project: “The Challenges of Nonfinancial Reporting in Sustainability”*

*Led by Prof N. Bedenik, of Univ. of Zagreb, it has several european partners, among them, 2 MMST faculty, i.e. J. Vilas-Boas and Isabel Almeida.*

*Our expectation is that the produced knowledge might leverage some of the MMST interest areas, e.g. modern collaborative networks and the sustainable assessment of operations, within a paneuropean framework, in current hot topic domains.*

## 7. Estágios e/ou Formação em Serviço

### 7.1. e 7.2 Locais de estágio e/ou formação em serviço (quando aplicável)

Mapa VI - Protocolos de Cooperação

Mapa VI - Protocolos de Cooperação

7.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

<sem resposta>

7.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

<sem resposta>

Mapa VII. Plano de distribuição dos estudantes

7.2. Mapa VII. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio e/ou formação em serviço demonstrando a adequação

dos recursos disponíveis.(PDF, máx. 100kB).  
<sem resposta>

### 7.3. Recursos próprios da Instituição para acompanhamento efectivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço.

7.3. Recursos próprios da Instituição para o acompanhamento efectivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço:  
<sem resposta>

7.3. Resources of the Institution to effectively follow its students during the in-service training periods:  
<no answer>

### 7.4. Orientadores cooperantes

Mapa VIII. Normas para a avaliação e selecção dos elementos das instituições de estágio e/ou formação em serviço responsáveis por acompanhar os estudantes

7.4.1 Mapa VIII. Mecanismos de avaliação e selecção dos orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço, negociados entre a Instituição de ensino superior e as instituições de estágio e/ou formação em serviço (PDF, máx. 100kB):  
<sem resposta>

Mapa IX. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (obrigatório para ciclo de estudos de formação de professores)

Mapa IX. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (para ciclo de estudos de formação de professores) /  
Map IX. External supervisors responsible for following the students' activities (only for teacher training study programmes)

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

<sem resposta>

## 8. Estudantes e Ambientes de Ensino/Aprendizagem

### 8.1. Caracterização dos estudantes

8.1.1. Caracterização dos estudantes inscritos no ciclo de estudos, incluindo o seu género e idade

8.1.1.1. Por Género

8.1.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Masculino / Male	31
Feminino / Female	35

8.1.1.2. Por Idade

8.1.1.2. Caracterização por idade / Characterisation by age

Idade / Age	%
Até 20 anos / Under 20 years	0
20-23 anos / 20-23 years	49
24-27 anos / 24-27 years	12
28 e mais anos / 28 years and more	5

8.1.2. Número de estudantes por ano curricular (ano letivo em curso)

**8.1.2. Número de estudantes por ano curricular (ano letivo em curso) / Number of students per curricular year (current academic year)**

Ano Curricular / Curricular Year	Número / Number
1º ano curricular do 2º ciclo	23
2º ano curricular do 2º ciclo	43
	66

**8.1.3. Procura do ciclo de estudos por parte dos potenciais estudantes nos últimos 3 anos.****8.1.3. Procura do ciclo de estudos / Study programme's demand**

	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano/ Last year	Ano corrente / Current year
N.º de vagas / No. of vacancies	30	38	30
N.º candidatos 1.ª opção, 1ª fase / No. 1st option, 1st fase candidates	37	52	33
Nota mínima do último colocado na 1ª fase / Minimum entrance mark of last accepted candidate in 1st fase	12	12	12
N.º matriculados 1.ª opção, 1ª fase / No. 1st option, 1st fase enrolments	26	36	23
N.º total matriculados / Total no. enrolled students	26	36	23

**8.1.4. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes (designadamente para discriminação de informação por ramos)****8.1.4. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes (designadamente para discriminação de informação por ramos)****1. Idade e géneros**

*A distribuição dos alunos por géneros segue o padrão da população. Para além disso, as estudantes preferem os serviços face à indústria, o que se pode apreciar, no dia a dia do curso, nas escolhas efetuadas nos temas dos projetos e na escolha entre projeto e dissertação.*

*Um curso frequentado por recém-licenciados, mas tendo alguns estudantes mais velhos, usufrui de alguma experiência e ajuda à integração na vida profissional. Esta mistura tem funcionado bem. Pensamos que é uma situação a incentivar.*

**2. Vagas e médias**

*A taxa final de alunos matriculados é de cerca de 70% dos candidatos validados (2013/14/15). As vagas não têm sido todas preenchidas pois há critérios relativos à qualidade dos candidatos na seleção. Quer em 2013, quer em 2015 tivemos candidatos suficientes para preencher as 30 vagas disponíveis. Por outro lado, apesar de a nota mínima de entrada permanecer, a nota média de entrada tem subido.*

**3. Dispersão**

*Em 2013, os estudantes provinham do dobro das origens de 2015 (relação 16 para 8). Menos origens corresponde a mais estudantes de Gestão e, também, do ISCTE. Isto pode dever-se a um menor esforço de divulgação externa e/ou ao facto de que a imagem gráfica do curso se ter aproximado mais de uma temática de Gestão, o modelo da cadeia de valor, de Porter.*

*Uma grande dispersão pode gerar um grupo fragmentado e fragilizado. Como não há critérios predominantes para os agrupamentos, emerge maior igualdade entre os estudantes. Estes grupos são mais exigentes para os docentes até se ganhar alguma homogeneidade no conhecimento. Existe um permanente desafio entre satisfazer quem já sabe alguma coisa e quem necessita de mais atenção.*

*Numa maior concentração, a cultura da maioria predomina e os outros submetem-se, podendo haver situações de auto-discriminação. Significa ainda maior homogeneidade e uma situação mais fácil de gerir pelos Coordenadores das UCs. Contudo, a riqueza do grupo é menor e não há emulação da diversidade da realidade. Pode acontecer o grupo dominante impor os seus padrões passados, por exemplo, nas classificações ou na carga de trabalho.*

**4. Áreas científicas**

*70 a 80% dos alunos provém de Gestão e de Gestão Industrial (GIL, ISCTE-IUL). Com a diminuição da dispersão a uniformidade acentuou-se e concentrou-se nestas áreas.*

*Nos últimos dois anos tem havido cerca de 2,5 alunos de Gestão para cada um de GEI/GIL, o que facilita a difusão do conhecimento caso os dois subgrupos se entendam.*

*Evitar o domínio dos grupos predominantes sobre os outros gera equilíbrio, e.g. de gestão sobre GEI/GIL ou dos alunos de 1º ciclo do ISCTE sobre os restantes.*

**5. Resultados**

*Normalmente, Gestão obtém melhores resultados na avaliação efetuada o que é paradoxal. Contudo, quando um aluno de GIL se distingue, os aspetos estruturais vêm ao de cima e percebe-se que tem tendência a ser o melhor entre os melhores.*

**8.1.4. Additional information about the students' characterisation (information about the students' distribution by the branches)****1. Age and gender**

*In MMST, gender distribution follows the population pattern. Beyond that females do prefer Services to Industry. This might be appreciated from the MMST day to day, from the choices of the Project topics and when choosing between Project or Dissertation.*

*If one mixes some professionally experienced students with others coming directly from the first degree, the result is a more balanced and mature group. This practice should continue.*

**2. Vacancies and average entry mark**

*The rate between registered students and validated candidates (pay a fee) is around 70% (2013/4/5). Vacancies have not been*

fully fulfilled because of quality concerns during the selection process. Both in 2013 and in 2015 there were enough candidates for the 30 vacancies. On the other hand, despite the minimum entry mark requirements remain the same, the average of the marks of the registered students has steadily increased and there are less students being accepted with the lowest grade.

### 3. Origin spread

In 2013, students were coming from the double of the 2015 origins (16:8). Less origins mean more students with a management background and also more from ISCTE-IUL. This might have been caused by the less effort put on external communication and/or by a change in the graphic image of the programme, that is now closer from a management theory (i.e. Porter's value chain model).

Greater spread might generate fragmentation and weaknesses in the group. The lack of dominant grouping criteria, results into higher parity among students. These groups are usually more demanding for faculty until some homogeneity in knowledge arises. There is a going on challenge to balance the satisfaction of more advanced and less informed students.

Less spread generates a dominant culture of submission. Isolated cases of self-discrimination might arise. It also means homogeneity and a resulting easier to manage situation by faculty. However, the group is poorer because it does not emulate the real world complexity so well. The dominant group might be tempted to superimpose its past patterns of behaviour, e.g. in marks expectations or in the expected workload.

### 4. Scientific areas

70 to 80% of the students come from a background in management or in industrial management (GIL, ISCTE-IUL). If spread narrows down, uniformity increases and focus on these areas increases.

The rate between management and GIL regarding admissions has been of 2.5:1, in last 2 years. This facilitates knowledge diffusion, assuming that the groups have a converging behaviour.

To avoid dominant groups increases balance, e.g. management over GIL, or first degree in ISCTE-IL versus others.

### 5. Results

In general, management students get better results in the assessment that is performed, which is a paradox. Nevertheless, when a GIL student overcomes the competition, he/she is much better than the best ones, because the structural knowledge makes all the difference.

## 9. Resultados académicos e internacionalização do ensino

### 9.1. Resultados Académicos

#### 9.1.1. Eficiência formativa.

##### 9.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency

	Antepenúltimo ano / Two before the last year	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano / Last year
N.º diplomados / No. of graduates	15	11	2
N.º diplomados em N anos / No. of graduates in N years*	15	7	2
N.º diplomados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	0	3	0
N.º diplomados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	1	0
N.º diplomados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	0	0	0

#### Perguntas 9.1.2. a 9.1.3.

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

*No ano letivo de 2014/2015 este curso teve uma taxa de sucesso média em todas as unidades curriculares de 84%.*

##### 9.1.2. Comparison of the academic success in the different scientific areas of the study programme and related curricular units.

*In the academic year 2014/2015 this course had an average success rate of 84 % in all curricular units.*

##### 9.1.3. Forma como os resultados da monitorização do sucesso escolar são utilizados para a definição de ações de melhoria do mesmo.

*Relatórios de Unidade Curricular–homogeneização da carga entre as diversas UCs*

*Relatórios de utilização da plataforma de e-learning – aconselhamento sobre eliminação de problemas*

*FUC–aconselhamento sobre reajustamentos*

*Relatórios intercalare –pedido de ajuda aos serviços para resolver problemas com recursos (salas, computadores, projectores,...); resolução de problemas com docentes e discentes;*

*Relatórios de assiduidade – resolução de problemas com leitores de cartões; aconselhamento de docentes e discentes*

*Acompanhamento da entrada em trabalho final – esclarecimento de dúvidas; apoio na escolha de orientador, de assunto e de organização;*

*Feedback verbal dos discentes sobre diversas temáticas – triangulação de fontes e atuação*

*Relatórios de desempenho docente sistematicamente maus, vários anos – conversa com docentes; eventual troca de docentes*

*Relatórios de avaliação dos LGs de melhoria contínua da AACSB – atuar face a desajustamentos na aprendizagem, falando com docentes e discentes*

**9.1.3. Use of the results of monitoring academic success to define improvement actions.***Curricular Unit Report – smoothing work loading among several UCs**Utilization of the e-learning system reports – suggesting troubleshooting in user utilization**FUC – suggesting improvements**Midterm reports – asking for services help to solve problems with resources (rooms, computers, projectors, etc); solving problems regarding students and also faculty**Attendance reports – solving problems with readers, solving problems regarding students and also faculty**Following up the start of the final project – answering the students questions; helping to choose supervisor, topic and organization**Students' oral feedback concerning several issues – source triangulation and action to solve problems**Reports regarding systematic performance of faculty – oral interview, eventual change of faculty**Continuous improvement reports from AACSB concerning the Learning Goals – promote the alignment with the learning goals, by oral interviews with both faculty and students***9.1.4. Empregabilidade.****9.1.4. Empregabilidade / Employability**

	%
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego até um ano depois de concluído o ciclo de estudos / Percentage of graduates that obtained employment until one year after graduating	100
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em outros sectores de atividade / Percentage of graduates that obtained employment in other areas of activity	12.5
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em sectores de atividade relacionados com a área do ciclo de estudos / Percentage of graduates that obtained employment in areas of activity related with the study programme's area.	87.5

**9.2. Internacionalização do ensino****9.2.1. Nível de internacionalização (dados relativos ao ciclo de estudos) / Internationalisation level (Study programme data)**

	%
Percentagem de alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Percentage of foreign students enrolled in the study programme	6.1
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Percentage of students in international mobility programs (in)	3
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Percentage of students in international mobility programs (out)	4.5
Percentagem de docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Percentage of foreign teaching staff (in)	0
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Percentage of teaching staff in mobility (out)	0

**10. Análise SWOT do ciclo de estudos****10.1. Pontos fortes:**

- *Pluridisciplinaridade do programa de estudos;*
  - *Parte da bibliografia em inglês;*
  - *Existência de algumas UCs lecionadas em inglês;*
  - *Forte ligação com a comunidade de implantação do ISCTE-IUL;*
  - *Atividades extracurriculares: seminários com especialistas convidados e visitas de estudo;*
  - *Corpo docente com curriculum profissional relevante;*
  - *Procedimentos administrativos de garantia da qualidade e de certificação (e.g. AACSB);*
  - *Sistemas de informação: Fenix, Blackboard, registo de assiduidade, etc;*
  - *Abstração do plano de estudos;*
  - *Consideração da dimensão Serviços, no MGST;*
  - *Formação teórica com ilustrações práticas;*
  - *Propinas abaixo da média;*
  - *Não requer experiência profissional;*
  - *Reconhecimento, no mercado, da marca IBS;*
  - *Corpo docente com domínio da língua inglesa e proveniência diversa (regiões, universidades, cursos);*
  - *Fator diferenciador do MGST: pilares da execução e da criatividade no ensino da Gestão das Operações.*
- Mais informação disponível em <http://migre.me/sxDTQ>*

**10.1. Strengths:**

- *Pluridisciplinarity of the MSc study program;*
- *Part of the recommended bibliography is in English;*
- *Existence of some UCs taught in English;*
- *Strong insertion in the community in which ISCTE-IUL is embedded*
- *Extracurricular activities: workshops with invited experts and study visits;*
- *Faculty with relevant professional curriculum;*
- *Administrative procedures for both quality assurance and certification (e.g. AACSB);*



- *Information systems - Fenix, Blackboard, attendance record, etc;*
  - *Comprehensiveness and scope of the study plan;*
  - *Consideration of Services topics, in MMST;*
  - *Theoretical education with practical illustrations;*
  - *Fees below average;*
  - *Does not require professional experience;*
  - *IBS brand recognition in the marketplace;*
  - *Students with good English proficiency, coming from a wide range of origins (regions, universities, courses);*
  - *Differentiating factor of MMST: considering both execution and creativity pillars in Operations Management(OM) education.*
- More information in <http://migre.me/sxDTQ>

#### 10.2. Pontos fracos:

- *Corpo discente maioritariamente de origem portuguesa é preocupante, assumindo a diminuição da população escolar; então, é importante reunir as condições para captar estudantes internacionais (ação de melhoria n<sup>o</sup>2; n<sup>o</sup>3);*
- *Aulas lecionadas em inglês <100% (ação de melhoria n<sup>o</sup>1);*
- *Publicidade do curso em português (ação de melhoria n<sup>o</sup>7);*
- *Base de empresas parceiras para a realização de trabalhos finais práticos ou estágios (ação de melhoria n<sup>o</sup>20)*
- *Inexistência de mecanismos de divulgação do MGST no estrangeiro (ação de melhoria n<sup>o</sup>7);*
- *Corpo docente preferencialmente limitado às disponibilidades da escola de gestão, o que também pode ser positivo se encarado como garantia de residência interna das competências (ação de melhoria n<sup>o</sup>14; n<sup>o</sup>17);*
- *Necessidade de maior reconhecimento internacional do corpo docente (ação de melhoria n<sup>o</sup>2; n<sup>o</sup>3; n<sup>o</sup>6);*
- *Pouca formalidade e testes na admissão dos candidatos (ação de melhoria n<sup>o</sup>9; n<sup>o</sup> 11; n<sup>o</sup>12; n<sup>o</sup>15).*

#### 10.2. Weaknesses:

- *The students origin, mostly from Portugal, might be a matter of concern if we assume the decreasing of the scholar population; then, being able to capture international students is important (improvement measure n<sup>o</sup>2, n<sup>o</sup>3);*
- *Classes taught in English <100% (improvement measure n<sup>o</sup>1);*
- *MGST advertising in Portuguese (improvement measure n<sup>o</sup>7);*
- *Insufficient partnerships as a basis for further quality internships and apprenticeships to facilitate the entry to, and progress within, the labour market (improvement measure n<sup>o</sup>20);*
- *Absence of MMST advertising strategies abroad (improvement measure n<sup>o</sup>7);*
- *Lecturers mainly limited to the management school staff availability; this might also be considered positive if it is a sign that the business school does have all the required competencies to run the programme (improvement measure n<sup>o</sup>14; n<sup>o</sup>17);*
- *Need to improve the international recognition of the faculty (improvement measure n<sup>o</sup>2; n<sup>o</sup>3; n<sup>o</sup>6);*
- *Little formality and testing in the candidates admission (improvement measure n<sup>o</sup>9; n<sup>o</sup>11; n<sup>o</sup>12; n<sup>o</sup> 15);.*

#### 10.3. Oportunidades:

- *A maioria da oferta relativa a cursos em Gestão das Operações não é focada na área de conhecimento principal do MGST e, menos ainda, na convergência entre execução (operações internas, externas e serviços) e criatividade (gestão da inovação e da tecnologia e desenvolvimento de novos produtos);*
- *Captação de estudantes que efetuam Erasmus na licenciatura, na Escola de Gestão, para posterior frequência do mestrado;*
- *Aprendizagem com a concorrência internacional, e.g. listados no ranking da Eduniversal, entre outros;*
- *Obtenção de margens mais elevadas com estudantes extracomunitários através da prática de preços diferenciados, para propinas;*
- *Mudança e afirmação do paradigma PEST+E;*
- *Mudança no paradigma educacional (Bologna);*
- *Utilização de ferramentas de ensino inovadoras (web based learning);*
- *Portugal como destino turístico como driver para a captação de estudantes ERASMUS;*
- *Publicitar o curso com base no facto de apresentar uma maior duração que a maioria dos concorrentes, logo mais ECTS, deverão ter mais valor;*
- *Formulação de optativas com base nos cursos dos programas europeus, que não constam no programa do MGST;*
- *Possibilidade de parcerias com empresas parceiras da Escola de Gestão;*
- *Convidar docentes externos para lecionarem tópicos em UCs ou efetuarem palestras;*
- *Mercado dos países em desenvolvimento, onde a marca IBS tenha entrado recentemente;*
- *Estabelecimento de parcerias internacionais e double degrees.*

#### 10.3. Opportunities:

- *Most of the market supply in OM programmes is not focused on the main area of MMST expertise and even less in the convergence between execution (external and internal operations, and services) and creativity (innovation and technology management; new product development);*
- *Attractiveness to Erasmus students of Management School degrees for subsequent MMST frequency;*
- *Learning with international competition, e.g. with others masters also listed in the ranking of Eduniversal;*
- *Obtaining higher margins from non-EU students through the practice of differentiated fees prices;*
- *Change and affirmation of paradigm PEST + E;*
- *Changes in the educational paradigm (Bologna);*
- *Use of innovative teaching tools (web-based learning);*
- *Being Portugal a tourist destination, this could be a driver for the incoming of ERASMUS students;*
- *To advertise the course stressing its longer duration when contrasted with the closer competitors, i.e. selling more ECTS, for higher value;*
- *Elective courses formulation, based on European programmes; include courses that are not in the MMST program;*
- *Possibility of partnerships with IBS partner companies;*
- *Invite foreign teachers to lecture seminars in the courses or to give independent speeches;*
- *The developing countries market, where the IBS brand has entered recently;*

- *Establishment of international partnerships and double degrees.*

#### 10.4. Constrangimentos:

- *Dificuldade em competir com universidades de referência, e já estabelecidas no mercado;*
- *Diminuição do número de estudantes portugueses;*
- *Diminuição do poder de compra nacional devido à crise;*
- *Enquadramento institucional numa escola de gestão, tipicamente mais sensível a outras temáticas que lhe são apelativas (e.g. marketing, finanças).*

#### 10.4. Threats:

- *Difficulty in competing with leading universities, already established in the market;*
- *Decreased number of Portuguese students;*
- *Decrease of national purchasing power due to the crisis;*
- *Institutional framework in a school of management, typically more sensitive to other knowledge areas that are traditionally more appealing (e.g. marketing, finance).*

## 11. Proposta de ações de melhoria

### 11.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos

---

#### 11.1.1. Ação de melhoria

*1. Internacionalização: MGST deve prosseguir uma estratégia de crescimento porque as forças e oportunidades superam em número as fraquezas e ameaças (a partir da análise SWOT). O crescimento ocorrerá principalmente a nível internacional, devido ao decréscimo da população escolar. Isto exige aulas leccionadas em Inglês; os slides e handouts do curso também devem ser produzidos e disponibilizados aos alunos em Inglês.*

#### 11.1.1. Improvement measure

*1. Internationalization: MMST should pursue a growth strategy because strengths and opportunities overcome weaknesses and threats in number (from the SWOT analysis). Growth will mainly take place at the international level, due to the decrease of the scholar population. This requires lecturing to be done in English; slides and course handouts should also be produced and delivered in English.*

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

*Alta prioridade; esta ação já está em andamento porque várias disciplinas já são lecionadas em Inglês, num regime experimental; assim, o esforço só necessita de ser continuado e expandido. A prioridade é alta, pois o início da execução dos double degrees também exige que as UCs sejam lecionadas em Inglês, bem como os materiais de apoio produzidos. No próximo ano letivo (2016/17) todas as UCs serão oferecidas em Inglês, exceto Gestão da Inovação e da Tecnologia.*

#### 11.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.

*High priority; this action is already in progress because several courses were already taught in English, as an experience; thus, the effort should only be continued and expanded. Priority is high, because the start of the implementation of the double degrees also demands courses to be taught in English and materials to be produced in English. In the next academic year (2016/7) all the courses will be offered in English except Innovation and Technology Management.*

#### 11.1.3. Indicadores de implementação

*Número de UCs em Inglês.  
Porcentagem de slides e handouts em Inglês para cada UC.*

#### 11.1.3. Implementation indicators

*Number of courses in English.  
Percentage of both handouts and slides in English for each course.*

### 11.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos

---

#### 11.1.1. Ação de melhoria

*2. Internacionalização: Os professores devem estar qualificados a nível internacional, com publicações, PhD reconhecidos internacionalmente, com linhas de investigação desenvolvidas;*

#### 11.1.1. Improvement measure

*2. Internationalization: Lecturers should be qualified at international level by publications, international PhDs, research paths pursued;*

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

*Alta prioridade, o que significa manter a pressão. As estatísticas do ISCTE-IUL sobre as publicações mostram uma taxa de*

*melhoria contínua que deve ser mantida, tanto em quantidade, como qualidade. Por outro lado, a contratação de professores com PhD reconhecidos internacionalmente não é possível para o diretor do curso, apesar de que ele poder propor o intercâmbio de docentes em regime de ERASMUS. Os professores também devem ser desafiados a definir linhas de investigação claras. Cronograma de implementação: 6 meses a 1 ano.*

#### 11.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.

*High priority, which means going on keeping the pressure. ISCTE-IUL statistics on publications show a continuous rate of improvement that must be kept both in volume and quality. On the other hand, hiring lecturers with international PhDs is not possible for the course director, despite he might be able to propose exchange of lecturers on an ERASMUS basis. Lecturers must also be challenged to set clear research lines. Implementation timeline: 6 months to 1 year.*

#### 11.1.3. Indicadores de implementação

*Evolução das estatísticas do ISCTE-IUL sobre as publicações, tanto em quantidade como qualidade.  
Número de professores propostos à IBS para intercâmbio ERASMUS (ou outro tipo de mobilidade).  
Número de professores que estabelecem linhas de pesquisa claras com trabalho publicado ou em publicação.  
Número de publicações em coautoria com estudantes.*

#### 11.1.3. Implementation indicators

*Progress of ISCTE-IUL statistics on publications both in volume and quality.  
Number of lecturers that are proposed to IBS for ERASMUS exchange (or other type of exchange).  
Number of lecturers that set clear research lines where they publish.  
Number of publications with students*

### 11.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos

---

#### 11.1.1. Ação de melhoria

*3. Internacionalização: Parcerias com universidades internacionais, redes internacionais, intercâmbios de professores, double degrees.*

#### 11.1.1. Improvement measure

*3. Internationalization: Partnerships with international universities, international networking, teachers' exchanges, double degrees;*

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

*Alta prioridade, de execução imediata. As parcerias podem ser double degrees ou mais simples.*

#### 11.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.

*High priority, immediate implementation. Partnerships can be double degrees or simpler ones.*

#### 11.1.3. Indicadores de implementação

*Tipo de parceria com uma universidade internacional; Número de parcerias de cada tipo.  
Redes internacionais numa base pessoal: número de afiliações profissionais internacionais.  
Redes internacionais numa base institucional: número de filiações internacionais do MGST propostas à IBS*

#### 11.1.3. Implementation indicators

*Type of partnership with an international university; Number of partnerships of each type.  
International networking on a personal basis: number of international professional affiliations  
International networking on an institutional basis: number of international affiliations of MMST proposed to the IBS.*

### 11.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos

---

#### 11.1.1. Ação de melhoria

*4. Internacionalização: Monitorização regular dos concorrentes internacionais, lidar com padrões de qualidade elevados, atender a termos de referência elevados e estar em atualização constante.*

#### 11.1.1. Improvement measure

*4. Internationalization: Regular monitoring of international competitors, coping with quality standards, high terms of reference and continuously being updated.*

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

*Média prioridade. Cronograma de implementação: 1 a 2 anos.*

#### 11.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.

*Medium priority. Implementation timeline: 1 to 2 years.*

#### 11.1.3. Indicadores de implementação

**Frequência de estudos de benchmarking.****11.1.3. Implementation indicators***Frequency of benchmarking studies.***11.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos**

---

**11.1.1. Ação de melhoria***5. Internacionalização: Diferenciação de propinas para estudantes da UE e de fora da União.***11.1.1. Improvement measure***5. Internationalization: Differentiation of fees for EU students and overseas;***11.1.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida***Baixa prioridade. Cronograma de implementação: 6 meses. Esta é uma política institucional que está fora do âmbito de aplicação do diretor do curso. No entanto, a proposta poderia ser feita e discutida na reunião de direcção de mestrados.***11.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.***Low priority. Implementation timeline: 6 months. This is an institutional policy that is out of the scope of the course director. However, a proposal might be done in the board of masters' directors.***11.1.3. Indicadores de implementação***Proposta (S/N)***11.1.3. Implementation indicators***Proposal (yes/no).***11.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos**

---

**11.1.1. Ação de melhoria***6. Internacionalização: Continuar a implementar os processos de acreditação internacionais, como a AACSB.***11.1.1. Improvement measure***6. Internationalization: Continue to implement the international accreditation processes such as AACSB;***11.1.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida***Alta prioridade. Cronograma de implementação: 6 meses-1 ano. Esta é uma política institucional.***11.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.***High priority. Implementation timeline: 6 months-1year. This is an institutional policy.***11.1.3. Indicadores de implementação***Sucesso da acreditação***11.1.3. Implementation indicators***Successful accreditation***11.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos**

---

**11.1.1. Ação de melhoria***7. Promoção e seleção: Materiais de promoção do MGST em Inglês, disponibilizando mais informações para os candidatos internacionais, como por exemplo, as FUCs; Propôr disponibilidade do website, também em Inglês.***11.1.1. Improvement measure***7. Promotion and selection: Promotion materials in English, making available more information for international candidates, perhaps courses "FUCs"; Propose availability of website, also in English;***11.1.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida***Alta prioridade. Cronograma de implementação: 3-6 meses***11.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.**

**High priority. Implementation timeline: 3-6 months.**

#### 11.1.3. Indicadores de implementação

**Fluxo de comunicações de promoção em Inglês;  
Proposta para website em Inglês.**

#### 11.1.3. Implementation indicators

**Communication stream of promotion in English;  
Proposal for the website in English.**

### 11.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos

---

#### 11.1.1. Ação de melhoria

**8. Promoção e seleção: Melhorar a promoção interna nos primeiros ciclos de estudo da IBS, promover palestras com ex-alunos, organizar seminários de profissionais e de empresas.**

#### 11.1.1. Improvement measure

**8. Promotion and selection: Improve internal promotion by IBS first cycles, organize speeches from former students, organize seminars from professionals and companies.**

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

**Alta prioridade. Organizar uma ou duas sessões de promoção em cada ano. Cronograma de implementação: 0-6 meses.**

#### 11.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.

**High priority. Organise one or two promotion sessions every year. Implementation timeline: 0-6 months.**

#### 11.1.3. Indicadores de implementação

**Sessões de promoção**

#### 11.1.3. Implementation indicators

**Promotion sessions**

### 11.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos

---

#### 11.1.1. Ação de melhoria

**9. Promoção e seleção: Testes de inglês, como TOEFL, TOEIC, IELTS, se o mestrado se tornar totalmente ministrado em Inglês;**

#### 11.1.1. Improvement measure

**9. Promotion and selection: English tests such as TOEFL, TOEIC, IELST, if the masters become fully taught in English;**

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

**Alta prioridade. Cronograma de implementação: 0-6 meses.**

#### 11.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.

**High priority. Implementation timeline: 0-6 months.**

#### 11.1.3. Indicadores de implementação

**Exigir testes de Inglês se o mestrado passar todo para Inglês**

#### 11.1.3. Implementation indicators

**Ask for English Tests if the masters becomes fully taught in English**

### 11.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos

---

#### 11.1.1. Ação de melhoria

**10. Promoção e seleção: O nome do programa deve coincidir com o dos seus concorrentes europeus e também deve coincidir com a procura do mercado, satisfazendo quer os candidatos quer os empregadores.**

#### 11.1.1. Improvement measure

**10. Promotion and selection: The program name should match its European competitors and it should also match the market demand, satisfying both candidates and employers.**

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

**Baixa prioridade. Cronograma de implementação:> 12 meses.**

11.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.  
*Low priority. Implementation timeline: >12 months.*

11.1.3. Indicadores de implementação  
*Estudo e discussão da adequação do nome.*

11.1.3. Implementation indicators  
*Study and discuss name adequateness*

## 11.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos

---

11.1.1. Ação de melhoria  
*11. Promoção e seleção: Experiência profissional (como estágios), estudantes com posições em associações e empregos de curto prazo devem ser valorizados no processo de seleção;*

11.1.1. Improvement measure  
*11. Promotion and selection: Professional experience such as internships, students association positions, short term jobs should be valued in the selection process;*

11.1.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida  
*Alta prioridade. Cronograma de implementação: 0-6 meses.*

11.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.  
*High priority. Implementation timeline: 0-6 months.*

11.1.3. Indicadores de implementação  
*Alteração dos critérios de seleção e seriação.*

11.1.3. Implementation indicators  
*Changing the selection and admission criteria.*

## 11.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos

---

11.1.1. Ação de melhoria  
*12. Promoção e seleção: A participação em programas de intercâmbio de estudantes, cursos de Verão e outras experiências semelhantes também devem ser valorizados*

11.1.1. Improvement measure  
*12. Promotion and selection: Participation in students exchange programs, summer schools and other similar experiences should also be valued*

11.1.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida  
*Alta prioridade. Cronograma de implementação: 0-6 meses.*

11.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.  
*High priority. Implementation timeline: 0-6 months.*

11.1.3. Indicadores de implementação  
*Alteração dos critérios de seleção e seriação.*

11.1.3. Implementation indicators  
*Changing the selection and admission criteria.*

## 11.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos

---

11.1.1. Ação de melhoria  
*13. Conteúdo: O programa deve (continuar a) incluir os fundamentos da Gestão de Operações, Engenharia Industrial, Inovação e Tecnologia, Gestão de Projetos, uma vez que estes são diferenciadores fundamentais para outras categorias de Mestrados; A Engenharia industrial deve ser considerada no que respeita ao processo formal de engenharia e os métodos de investigação aplicados à gestão; O MGMT deve incluir a parte soft dos assuntos de engenharia, como o desenvolvimento de novos produtos e gestão de*

*tecnologia em inovação;*

#### 11.1.1. Improvement measure

*13. Contents: The syllabus should (continue to) include the fundamentals of Operations Management, Industrial Engineering, Innovation and Technology, Project Management, since that these are core differentiators to other categories of masters; IE should be considered as regards the formal process of engineering and the research methods applied to management; The MMST should include the soft part of hard subjects, such as new product development, technology management in innovation;*

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

*Alta prioridade. Cronograma de implementação: 9 meses.*

#### 11.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.

*High priority. Implementation timeline: 9 months.*

#### 11.1.3. Indicadores de implementação

*Revisão curricular para garantir o reforço das áreas de fundamentos da Gestão de Operações, Engenharia Industrial, Inovação e Tecnologia, Gestão de Projetos.*

#### 11.1.3. Implementation indicators

*Curricular review to ensure the strengthening of areas the fundamentals of Operations Management, Industrial Engineering, Innovation and Technology, Project Management.*

### 11.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos

---

#### 11.1.1. Ação de melhoria

*14. Conteúdo: O MGST deve incluir a parte soft dos assuntos de engenharia, como a gestão de programas de manutenção, anteriormente desenvolvidos por especialistas; O estudo dos métodos de trabalho e a medição do trabalho são relevantes para o MGST como um precedente dos estudos de produtividade e cálculo do custo direto; Devem ser oferecidas UCs avançadas sobre Gestão de Projetos e Simulação, talvez como optativas, além de outras mais estruturantes; Devem ser oferecidos cursos em temáticas inovadoras como a Sustentabilidade, para manter os currículos alinhados com as tendências atuais; Devem ser abordadas técnicas de Análise de Sistemas de Informação que suportem a reengenharia de processos;*

#### 11.1.1. Improvement measure

*14. Contents: The MMST should include soft part of hard subjects, such as management of maintenance programs previously developed by specialists; The study of the work methods and of the work measurement is relevant for the MMST as a precedent of productivity studies and direct cost computation; Advanced courses on Project Management and Simulation should be offered, perhaps as elective, in addition to more structuring ones; Innovative courses such as sustainability should be offered to keep curricula aligned with advanced trends; Information systems techniques that support process reengineering should be addressed;*

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

*Alta prioridade. Cronograma de implementação: 12-18 meses.*

#### 11.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.

*High priority. Implementation timeline: 12-18 months.*

#### 11.1.3. Indicadores de implementação

*Inclusão deste temas nos seminários complementares no próximo programa ou como UCs de curta duração para profissionais ou como UCs optativas.*

#### 11.1.3. Implementation indicators

*Addition of this topics in the next program seminars or as short UCs for professional or optional courses.*

### 11.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos

---

#### 11.1.1. Ação de melhoria

*15. Conteúdo: Desenvolvimento de UCs introdutórias para acomodar os alunos com nenhuma formação anterior em áreas chave específicas;*

#### 11.1.1. Improvement measure

**15. Contents: Development of introductory courses targeting to accommodate students with no previous education on specific core areas;**

**11.1.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida**  
**Alta prioridade. Cronograma de implementação: 6-12 meses.**

**11.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.**  
**High priority. Implementation timeline: 6-12 months.**

**11.1.3. Indicadores de implementação**  
**Revisão dos conteúdos das UCs introdutórias com regularidade.**

**11.1.3. Implementation indicators**  
**Regular review of the syllabus introductory UCs.**

## **11.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos**

---

**11.1.1. Ação de melhoria**  
**16. Conteúdo: Tornar o tempo da dissertação mais produtivo.**

**11.1.1. Improvement measure**  
**16. Contents: Make the dissertation working hours more productive.**

**11.1.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida**  
**Alta prioridade. Cronograma de implementação: imediato.**

**11.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.**  
**High priority. Implementation timeline: immediate.**

**11.1.3. Indicadores de implementação**  
**Mecanismos que assegurem que as horas de trabalho das dissertações sejam mais produtivas.**

**11.1.3. Implementation indicators**  
**Mechanisms to ensure that the working hours of the dissertations are more productive.**

## **11.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos**

---

**11.1.1. Ação de melhoria**  
**17. Comunidade network: Organizar mais visitas de estudo e seminários para colmatar a lacuna entre os estudantes e o mundo real e para mostrar os pontos de vista dos profissionais;**  
**Aumentar o número de oradores de topo para promover a visibilidade do curso; convidar profissionais para participar nas UCs do programa.**

**11.1.1. Improvement measure**  
**17. Community networking and liaison: Organizing more study visits and seminars: to close the gap between the students and the real world; to show the professionals views;**  
**Increase the number of top speakers to promote course visibility; to invite professionals to participate in the courses of the program.**

**11.1.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida**  
**Alta prioridade. Cronograma de implementação: 0-12 meses**

**11.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.**  
**High priority. Implementation timeline: 0-12 months**

**11.1.3. Indicadores de implementação**  
**Assegurar a manutenção e a melhoria de seminários pelos oradores de topo.**  
**Assegurar a manutenção e a melhoria das visitas de estudo.**

**11.1.3. Implementation indicators**  
**Assure maintenance and improvement of seminars by top speakers.**  
**Assure maintenance and improvement of study visit.**



## 11.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos

---

### 11.1.1. Ação de melhoria

*18. Comunidade e network: Melhorar a rede de relacionamentos;*

### 11.1.1. Improvement measure

*18. Community networking and liaison: To improve networking;*

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

*Alta prioridade. Cronograma de implementação: 0-12 meses*

### 11.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.

*High priority. Implementation timeline: 0-12*

### 11.1.3. Indicadores de implementação

*Divulgação de notícias do MGST numa rede profissional, por exemplo, LinkedIn.  
Número de comunicações.*

### 11.1.3. Implementation indicators

*Communicate MGST news in a professional network, e.g. LinkedIn.  
Number of communications.*

## 11.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos

---

### 11.1.1. Ação de melhoria

*19. Comunidade e network: Aumentar a participação de alunos na vida académica*

### 11.1.1. Improvement measure

*19. Community networking and liaison: To increase students involvement in academic life*

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

*Alta prioridade. Cronograma de implementação: 0-12 meses*

### 11.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.

*High priority. Implementation timeline: 0-12*

### 11.1.3. Indicadores de implementação

*Número de atividades dos alunos que são reportadas pelos próprios.  
Número de atividades de investigação que sejam participadas pelos alunos.*

### 11.1.3. Implementation indicators

*Number of students' activities that are reported by the students.  
Number of research activities that are participated by the students.*

## 11.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos

---

### 11.1.1. Ação de melhoria

*Comunidade network: Desenvolver mais parcerias com empresas.*

### 11.1.1. Improvement measure

*Community networking and liaison: To develop more partnerships with companies.*

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

*Alta prioridade. Cronograma de implementação: 0-12 meses*

### 11.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.

*High priority. Implementation timeline: 0-12*

### 11.1.3. Indicadores de implementação

*Número de iniciativas comuns com as empresas pelo careers service  
Número de iniciativas comuns com as empresas por outras vias que não o careers service  
Número de projetos de investigação estabelecidos.*

### 11.1.3. Implementation indicators

***Number of common initiatives with companies through the careers service.***  
***Number of common initiatives with companies through others than the careers service.***  
***Number of research projects that are established.***