

# ACEF/1819/1300641 — Guião para a auto-avaliação

---

## I. Evolução do ciclo de estudos desde a avaliação anterior

### 1. Decisão de acreditação na avaliação anterior.

---

#### 1.1. Referência do anterior processo de avaliação.

*NCE/13/00641*

#### 1.2. Decisão do Conselho de Administração.

*Acreditar*

#### 1.3. Data da decisão.

*2014-02-24*

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

---

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

[2.\\_sintese.bilingue.pdf](#)

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

---

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

*Não*

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

*<sem resposta>*

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

*<no answer>*

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

*Não*

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

*<sem resposta>*

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

*<no answer>*

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

---

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

*Não*

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

*<sem resposta>*

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

<no answer>

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

**Sim**

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

***Protocolo de colaboração firmado em 2015 com o Gabinete Nacional de Segurança (GNS), que tem permitido a frequência do curso por parte de vários elementos do GNS e do Centro Nacional de Ciber Segurança, incluindo nomeadamente a realização de dissertações de mestrado em coorientação.***

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

***Collaboration protocol signed in 2015 with the Gabinete Nacional de Segurança (GNS), which framed the participation as students in the course of several elements of GNS and the Centro Nacional de Ciber Segurança, namely including the joint supervision of MSc dissertations.***

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

**Não**

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

**<sem resposta>**

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

**<no answer>**

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

**Não**

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

**<sem resposta>**

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

**<no answer>**

## **1. Caracterização do ciclo de estudos.**

**1.1 Instituição de ensino superior.**

***Universidade De Lisboa***

**1.1.a. Outras Instituições de ensino superior.**

***Escola Naval***

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

***Instituto Superior Técnico***

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

***Faculdade De Direito (UL)***

**1.3. Ciclo de estudos.**

***Segurança de Informação e Direito no Ciberespaço***

**1.3. Study programme.**

*Information Security and Cyberspace Law*

**1.4. Grau.**

*Mestre*

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

[1.5\\_DR\\_MSIDC.pdf](#)

**1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.**

*Ciências, Matemática e Informática*

**1.6. Main scientific area of the study programme.**

*Computer Science*

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

*481*

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

*380*

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

*461*

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

*120*

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

*4 semestres*

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

*4 semesters*

**1.10. Número máximo de admissões.**

*20*

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

*O número máximo de admissões pretendido é de 35, correspondendo a 25 vagas para candidatos nacionais (que julgamos ser um número comportável, face às 20 vagas inicialmente indicadas), acrescido de até 10 vagas adicionais para candidatos internacionais.*

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

*The maximum number of admissions is 35, corresponding to 25 vacancies for national applicants (which we deem to be a reasonable upgrade to the 20 vacancies initially declared), plus an added number of up to 10 vacancies for international applicants.*

**1.11. Condições específicas de ingresso.**

*De acordo com o n.º 2 do art.17, do DL74/2006 e sucessivas alterações, republicado pelo DL65/2018, a condição de acesso ao curso é deter o grau de licenciado ou equivalente legal, obtido antes do Processo de Bolonha, ou de grau de mestre, obtido após o Processo de Bolonha, nas áreas de Direito, Engenharia, Matemática, Ciências Sociais ou Económicas, Ciências Militares ou Policiais. Os candidatos também podem ser titulares de grau académico superior estrangeiro, nas áreas supracitadas, conferidos na sequência de um 2.º ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um estado aderente a este processo. São também admitidos para frequência do mestrado os titulares de licenciaturas ou mestrados em áreas para além das suprarreferidas, com experiência profissional de pelo menos 2 anos e que sejam detentores de um currículo escolar e científico que demonstre*

**capacidade para a realização deste ciclo de estudos perante a Comissão Científica.**

**1.11. Specific entry requirements.**

**According to No. 2 of article 17, of Decree-Law 74/2006 and updates, republished by Decree-Law 65/2018, entry requirements include holding a Bachelor of Science degree, or a Bologna 2nd cycle degree in the areas of Law, Engineering, Mathematics, Social or Economics Sciences, Military or Police Science. The candidates may also hold a foreign Bsc or Msc degree in the areas mentioned above, a 2nd cycle degree organized in accordance with Bologna principles by an adherent member state. Other students with Bsc, Msc or Bologna 2nd cycle from other academic areas may also be admitted, if they have at least 2 years experience and be hold of a professional and academic resume that shows their ability to succeed in this master of science degree.**

**1.12. Regime de funcionamento.**

**Pós Laboral**

**1.12.1. Se outro, especifique:**

**Algumas disciplinas optativas poderão funcionar em regime diurno.**

**1.12.1. If other, specify:**

**Some optional courses may be offered only during daytime.**

**1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:**

**Escola Naval (Base Naval do Alfeite, Almada), Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa (Cidade Universitária, Lisboa), e Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa (Alameda ou Tagus Park, Lisboa), em dias da semana disjuntos.**

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

**[1.14.\\_Desp n.º 6604-2018, 5 jul\\_RegCreditaçãoExpProfissional\\_2018\\_2019.pdf](#)**

**1.15. Observações.**

**Este curso é uma iniciativa tripartida do IST, Faculdade de Direito (FD) da Universidade de Lisboa, e Escola Naval (EN) que visa fornecer formação interdisciplinar de qualidade na área da segurança de informação e do direito do ciberespaço. As três escolas participam de forma equitativa no esforço lectivo. O curso visa proporcionar uma formação científica especializada nesta área multidisciplinar apoiada na complementaridade das valências das três Escolas, reforçando a articulação entre teoria, prática e investigação nestes domínios, e contribuir assim para dotar o país das competências necessárias para enfrentar os desafios que se colocam, hoje e no futuro. O curso é entendido como um degrau de formação complementar para profissionais com especial interesse na área, integrados em organizações estatais, entidades reguladoras ou empresas, e não como uma alternativa aos cursos existentes. Esta razão justifica a oferta em regime pós-laboral.**

**Oferece-se uma formação horizontal comum de largo espectro, compatível com formações prévias em diversas áreas, mas permitindo um aprofundamento específico opcional nas áreas predominantes do Direito, da Segurança e Gestão da Informação, da Matemática e da Engenharia Informática. A contribuição conjugada das três escolas é assim determinante não apenas para as suas áreas de especialidade, mas também para a articulação entre áreas, proporcionando uma visão abrangente dos problemas associados à segurança de informação e suas aplicações, que se reflecte nomeadamente na co-orientação de dissertações de mestrado.**

**1.15. Observations.**

**This programme is a three-party initiative of IST, the Faculty of Law (FD) of the Universidade de Lisboa, and the Naval School (EN) which envisages offering interdisciplinary quality training in the area of information security and cyberspace law.**

**The three partner schools are in equal plan in the teaching effort. The programme aims at scientific specialised courses in this crucially multidisciplinary area supported in the complementarity of the three partners, reinforcing the articulation between theory, practice and research, and thus contributing to equipping the country with the necessary range of competences in order to face the challenges of today and of the future.**

**The programme is understood as a training step for professionals with special interest in the area, integrated in private companies, public organisations and regulation authorities, and not as an immediate alternative to other existing master programmes. This reason justifies that courses are essentially offered after working hours.**

**The mandatory courses offer an horizontal large spectrum perspective of the area, compatible with different background trainings, while the optional courses envisage a more in-depth training in the predominant areas of Law, Security and Management of Information, Mathematics and Computer Science. The conjugated contribution of all three partners is crucial not only in their own areas of expertise, but also towards the desired articulation between areas, namely by means of joint supervisions of master dissertations, thus allowing an integrated approach to the problems**

*associated with information security and its growing applications.*

## 2. Estrutura Curricular. Aprendizagem e ensino centrados no estudante.

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

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

Opções/Ramos/... (se aplicável):

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

<sem resposta>

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

#### 2.2. Estrutura Curricular -

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos Optativos / Minimum Optional ECTS*	Observações / Observations
Direito/Law	DIR/LAW	15	0	
Gestão da Informação/Information Management	GINF/INFM	15	0	
Matemática/Mathematics	MAT/MAT	7.5	0	
Engenharia/Engineering	ENG/ENG	7.5	0	
Todas as áreas/All areas	ALL/ALL	0	15	
Todas as áreas/All areas	DISS/DISS	60	0	
<b>(6 Items)</b>		<b>105</b>	<b>15</b>	

### 2.3. Metodologias de ensino e aprendizagem centradas no estudante.

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

*Ao nível da aprendizagem várias estratégias têm sido exploradas e implementadas de forma a aumentar o papel activo dos estudantes, nomeadamente pelo encorajamento da utilização de ferramentas digitais para o acompanhamento das matérias por parte dos alunos, utilização de técnicas de “flipped-classroom” com envolvimento dos estudantes na sala de aula em processos de avaliação mútua e feedback, trabalhos de grupo, apresentações orais, e participação em seminários, permitindo também o desenvolvimento de competências transversais.*

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

*In terms of learning, different strategies have been explored and implemented in order to increase the students' active role, in particular by encouraging the use of digital tools for following the subjects, the use of flipped-classroom techniques by getting students involved in classroom in mutual evaluation processes and feedback, group assignments, oral presentations, and participation in seminars, which allow for the development of crosscutting skills.*

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

*No âmbito do preenchimento dos inquéritos QUC (Qualidade das Unidades Curriculares) os estudantes têm de preencher uma questão relativa à carga de trabalho relativa a cada UC. A informação obtida a partir de todos os estudantes de cada UC é compilada e tratada para comparar a carga prevista com a carga estimada pelos estudantes. Quando há um grande desajuste entre a carga estimada e a carga prevista (superior a 1,5 ECTS) a situação é analisada no âmbito da Comissão QUC do Conselho Pedagógico. Nos casos em que se justifique é estabelecido um plano de acção envolvendo os departamentos e coordenações.*

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

*Under the QUC forms (Course Unit Quality System), students must answer a question related to the workload involved in each UC. The information obtained from all students in each QUC is compiled and treated to compare the expected workload with the workload estimated by the students. When the imbalance between the estimated workload and the expected workload is significant (greater than 1,5 ECTS) the situation is analysed under the QUC Committee of the Pedagogical Council. Where applicable, a plan of action is devised by getting departments and programme coordinators involved.*

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

*A cada ano são efectuadas reuniões de coordenação, de forma a calendarizar o trabalho exigido aos estudantes ao longo dos semestres lectivos e dos períodos de avaliação, pretendo-se distribuir o trabalho dos estudantes ao longo do tempo, dando-se especial ênfase à aprendizagem contínua. Esta calendarização atempada permite ao estudante planear o seu ano lectivo/semestre, potenciando o sucesso escolar. No âmbito do preenchimento dos inquéritos de qualidade os estudantes têm de preencher um bloco de questões específicas relativo à aquisição e/ou desenvolvimento de competências obtidas no âmbito de cada UC, que inclui perguntas sobre, o desenvolvimento de conhecimentos e compreensão das matérias, bem como a melhoria da capacidade de aplicação de conhecimentos de forma autónoma e de desenvolvimento do sentido crítico na utilização prática das mesmas.*

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

*Every year, meetings are held with programme coordinators, in order to schedule the work required from students throughout the semesters and evaluation periods. The purpose is to distribute student workload throughout time, giving special attention to continuous learning. This timely scheduling allows the student to plan his academic year/semester, enhancing academic achievement. Under the quality surveys, students should complete a number of specific questions regarding the acquisition and/or development of skills acquired under each QUC, in particular about the development of knowledge and understanding of subject matters, and improvement of the capacity of application of knowledge autonomously and development of critical judgment in their practical application.*

## 2.4. Observações

---

### 2.4 Observações.

*O objectivo destes primeiros anos do curso tem sido a sua consolidação, divulgação, e o estabelecimento da melhor interligação entre as escolas parceiras na sua oferta, IST, Faculdade de Direito, e Escola Naval.*

*Vale salientar que a procura pelo curso vem aumentando sensivelmente, ficando já o número de ingressos anuais próximo do número de vagas estipuladas. Isto será fruto do interesse específico dos temas abordados junto do mercado, da reputação das escolas envolvidas, e de alguma promoção do curso.*

*Contando também as actividades científicas e de extensão relacionadas com a área do ciclo de estudos que são analisadas noutros pontos deste relatório, julgamos que a execução nestes 4 anos lectivos (o último dos quais ainda não está fechado) tem sido globalmente positiva, lançando bons indicadores para o futuro.*

*Para além do aumento da procura, as taxas de sucesso das unidades curriculares têm sido bastante satisfatórias em correspondência com o feedback globalmente positivo dos alunos. Ao número total de 9 diplomados aqui reportados, podemos já contabilizar outros 7 graduados ainda não contabilizados nos números apresentados, estando outros 3 a aguardar as provas públicas de discussão das dissertações.*

*Este número de diplomados em 4 anos é encorajador, havendo várias dissertações de elevada qualidade e em cuja orientação e avaliação têm participado não apenas o corpo docente do curso, mas também alguns dos mais reputados especialistas nacionais.*

*No entanto, estes números também mostram a existência de um problema que pretendemos tentar minorar nos próximos anos. Nomeadamente, o atraso na conclusão das dissertações de mestrado, ou mesmo abandono durante o percurso. Os requisitos de formação prévia dos alunos, bem como afazeres profissionais, poderão ajudar a justificar*

**que alguns alunos acabem por cumprir a parte curricular do curso, mas não a dissertação.**

**Vale notar que se verifica uma discrepância formal na designação de duas unidades curriculares, que será corrigida, entre a publicação em DR e a correspondente ficha curricular como submetido no processo de acreditação:**

**\* Segurança Informática em Redes e Sistemas = Segurança Informática de Sistemas e Redes**

**\* Direito Constitucional e Informática = Direito Constitucional**

## 2.4 Observations.

*The aim of these first years of the course has been its consolidation, promotion, e the establishment of interconnections between the partners schools IST, Faculdade de Direito, and Escola Naval.*

*It is worth mentioning that the number of candidates has been growing, and getting closer to the number of vacancies. This will be the outcome of the interest raised by the themes of the courses, the reputation of the schools involved, and some promotion.*

*Counting also the scientific and development activities within the areas of the course which are analysed elsewhere in this report, we find that these first 4 years of execution (the last of which is not yet closed) has been globally positive, providing good indicators for the future.*

*Adding to the growth in the number of applicants, the success rates of the courses have been quite satisfactory in agreement with the positive feedback by the students. To the total number of 9 graduates reported here, we can already count another 7 graduations not yet accounted for in the numbers presented, while another 3 students await examination of their master dissertations.*

*This number of graduated in 4 years is encouraging, with several high quality dissertations in whose supervision and judgment have participated not only the teaching staff of the program but also some of best national specialists. However, these numbers also exhibit a problem that we wish to address. Namely, the delayed conclusion of dissertations, or even abandonment situations. The background demands on the students, as well as their own professional duties can certainly help to justify that some finish the curricular units but not the dissertation.*

*It is worth noting a formal discrepancy in the designation of two courses, awaiting correction, between the DR publication and the corresponding syllabi as submitted during the accreditation process:*

*\* Segurança Informática em Redes e Sistemas = Segurança Informática de Sistemas e Redes*

*\* Direito Constitucional e Informática = Direito Constitucional*

## 3. Pessoal Docente

### 3.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos.

#### 3.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos.

**Carlos Manuel Costa Lourenço Caleiro (IST)**

**Mário Rui Monteiro Marques (EN)**

**Eduardo Vera-Cruz Pinto (FD)**

### 3.3 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)

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

Nome / Name	Categoria / Category	Grau / Degree	Especialista / Specialist	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
Carlos Manuel Costa Lourenço Caleiro	Professor Associado ou equivalente	Doutor		MATEMATICA	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Miguel Filipe Leitão Pardal	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		ENGENHARIA INFORMATICA E DE COMPUTADORES	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Nuno Miguel Carvalho dos Santos	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		ENGENHARIA INFORMATICA E DE COMPUTADORES	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Ricardo Jorge Fernandes Chaves	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Secure Comput on Reconfigurable Systems	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Miguel Nuno Dias Alves Pupo Correia	Professor Associado ou equivalente	Doutor		INFORMATICA	100	<a href="#">Ficha submetida</a>

David Rogério Póvoa de Matos	Monitor ou equivalente	Mestre		Engenharia Informática	100	Ficha submetida
Paulo Alexandre Carreira Mateus	Professor Associado ou equivalente	Doutor		MATEMATICA	100	Ficha submetida
Mário Rui Monteiro Marques	Assistente ou equivalente	Mestre	Título de especialista (DL 206/2009)	Engenharia Electrotecnica e Computadores	100	Ficha submetida
Luis Pedro Correia Policarpo	Assistente Estagiário ou equivalente	Licenciado	Título de especialista (DL 206/2009)	Ciencias Militares Navais	100	Ficha submetida
Víctor José de Almeida e Sousa Lobo	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Engenharia Informática	100	Ficha submetida
José Alexandre Guimarães de Sousa Pinheiro	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Direito	100	Ficha submetida
Pedro Romano Martinez	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Direito	100	Ficha submetida
Paulo Manuel Mello de Sousa Mendes	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Direito	100	Ficha submetida
Eduardo Augusto Alves Vera-Cruz Pinto	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		Direito	100	Ficha submetida
Ana Isabel Barceló Caldeira Fouto	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Direito	100	Ficha submetida
					<b>1500</b>	

<sem resposta>

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

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

##### 3.4.1.1. Número total de docentes.

15

##### 3.4.1.2. Número total de ETI.

15

#### 3.4.2. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

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

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	Nº de docentes / Staff number	% em relação ao total de ETI / % relative to the total FTE
Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of teaching staff with a full time link to the institution:	15	100

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

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

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*
--	--	--

Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff holding a PhD (FTE):	12	80
--	----	----

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

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

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff holding a PhD and specialised in the fundamental areas of the study programme	12	80	15
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists not holding a PhD, with well recognised experience and professional capacity in the fundamental areas of the study programme	2	13.3333333333333	15

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

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

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Teaching staff of the study programme with a full time link to the institution for over 3 years	11	73.3333333333333	15
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / FTE number of teaching staff registered in PhD programmes for over one year	2	13.3333333333333	15

## 4. Pessoal Não Docente

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

*A Faculdade de Direito, o Instituto Superior Técnico (IST) e a Escola Naval não afetam pessoal não docente a um único curso. Os vários serviços (administrativos, gestão, biblioteca, académicos, laboratórios, apoio e auxiliares) funcionam prestando serviço aos vários intervenientes nas atividades dos cursos. Não estão previstas contratações de pessoal não docente para afetar ao curso.*

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

*The Faculdade de Direito, the Instituto Superior Técnico and the Escola Naval do not assign non-faculty staff to particular courses. The various services it integrates (in administration, management, library, academic services, labs, general support and service people) work at the service of the different elements in the activities of all courses. No particular hiring process is predicted for non-faculty personnel for this particular study cycle.*

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

*Em face do exposto no ponto anterior, os requisitos e mecanismos de qualificação do pessoal não docente são os que constam da descrição das respectivas carreiras e geridos pelas instituições.*

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

*Taking into account the previous point, the qualification demands and mechanisms of non-academic staff are those prescribed by their careers as public servants and managed accordingly by the institutions.*

## 5. Estudantes

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

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

##### 5.1.1. Total de estudantes inscritos.

29

#### 5.1.2. Caracterização por género

##### 5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Masculino / Male	72
Feminino / Female	28

#### 5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular.

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

Ano Curricular / Curricular Year	Nº de estudantes / Number of students
Primeiro Ano	19
Segundo Ano	10
	<b>29</b>

## 5.2. Procura do ciclo de estudos.

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

	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano/ Last year	Ano corrente / Current year
N.º de vagas / No. of vacancies	25	25	25
N.º de candidatos / No. of candidates	14	18	17
N.º de colocados / No. of accepted candidates	13	18	16
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	10	18	16
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	134	108	108
Nota média de entrada / Average entrance mark	165	157	148

## 5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes

### 5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes.

*\*As 25 vagas anuais a concurso excedem ligeiramente o número inicialmente declarado (20), pois julgamos ser o número comportável face às condições de funcionamento do curso e a sua margem de crescimento.*

*\*Os estudantes têm formações de base bastante distintas, o que é de salientar e fazia parte da definição do seu público alvo.*

*\*Vale a pena notar também que o curso tem atraído um número interessante de alunos internacionais, nomeadamente de Angola e Brasil.*

### 5.3. Eventual additional information characterising the students.

*\* The 25 annual vacancies in use slightly exceed the initially declared number (20), as we consider them to be a reasonable threshold regarding the inner working of the courses and its envisaged growth.*

*\*The students have a variety of different backgrounds, which is worth emphasising as it was part of the definition of its*

*target.*

*\*We should also refer that the course has attracted an interesting number of international students, mostly from Angola and Brazil.*

## 6. Resultados

### 6.1. Resultados Académicos

#### 6.1.1. Eficiência formativa.

##### 6.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency

	Antepenúltimo ano / Two before the last year	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano / Last year
N.º graduados / No. of graduates	2	3	4
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	2	3	4
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	0	0	0
N.º graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	0	0
N.º graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	0	0	0

#### Pergunta 6.1.2. a 6.1.3.

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

*Apesar de este campo ser obrigatório apenas para cursos de doutoramento, a relação das várias dissertações de mestrado deste curso pode ser encontrada em <https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/cursos/msidc/dissertacoes>*

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

*Although this field is only required for PhD programmes, a list of the master dissertations of this course is available at <https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/cursos/msidc/dissertacoes>*

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

*Não há diferenças significativas a assinalar relativamente ao sucesso escolar nas diferentes unidades curriculares, que é globalmente positivo (ver página 3 do documento submetido no ponto 7.1.2).*

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

*There are no significant differences with respect to academic success rates in different curricular units, which are globally positive (see page 3 of the document submitted in 7.1.2).*

#### 6.1.4. Empregabilidade.

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

*Os dados sobre emprego são completamente inconclusivos (vide página 6 do documento submetido no ponto 7.1.2).*

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

*The available data about employment is inconclusive (see page 6 of the document submitted in 7.1.2).*

**6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.**

*Trata-se de um curso pequeno, leccionado em regime pós-laboral e direccionado para profissionais com interesse na área do Ciberespaço. É de crer, portanto, que o número de desempregados seja extremamente baixo, o que também explica a ausência de informação facultada pelos alunos a esse respeito.*

**6.1.4.2. Reflection on the employability data.**

*We are considering a small course, which is offered in post-working hours and aimed at professionals dealing with Cyberspace issues. It is reasonable to conclude that unemployment rates are thus extremely low, which also helps to explain the absence of any relevant information provided by the students.*

**6.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas.****6.2.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica**

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

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Mark (FCT)	IES / Institution	N.º de docentes do ciclo de estudos integrados/ No. of integrated study programme's teachers	Observações / Observations
Instituto de Telecomunicações	Excelente	Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa	2	Laboratório Associado
INESC-ID	Muito Bom	Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa	5	Laboratório Associado
CINAV – Centro de Investigação Naval	na	Escola Naval	3	Sendo um centro de I&D Militar não está abrangido pelos regulamentos da FCT
Centro de Investigação de Direito Público	Muito Bom	Faculdade de Direito, Universidade de Lisboa	1	FCT
Centro de Investigação de Teoria e História do Direito	Bom	Faculdade de Direito, Universidade de Lisboa	2	FCT
Centro de Investigação de Direito Penal e Ciências Criminais	Bom	Faculdade de Direito, Universidade de Lisboa	1	FCT
Instituto de Direito do Trabalho	na	Faculdade de Direito, Universidade de Lisboa	1	na
Centro de Investigação Jurídica do Ciberespaço	na	Faculdade de Direito, Universidade de Lisboa	1	Criado depois de 2013

**Pergunta 6.2.2. a 6.2.5.**

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

<https://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/630e1a0b-4046-7411-f0a4-5bd2f596fee>

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

<https://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/630e1a0b-4046-7411-f0a4-5bd2f596fee>

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

*\*Organização de eventos*

*- Cibersegurança: Questões tecnológicas e implicações legais*

*www.cijic.org/2015/11/24/a-ciberseguranca-perspectiva-multidisciplinar/ 2 Julho 2014*

*- Perspetivas Multidisciplinares: Cybersegurança*

*www.cijic.org/2015/11/24/a-ciberseguranca-perspectiva-multidisciplinar/*

**4 Janeiro 2016**

- *Conf. Int. sobre Segurança da Informação e Direito Constitucional do Ciberespaço*  
[www.fd.ulisboa.pt/events/i-conferencia-internacional-de-lisboa-sobre-seguranca-da-informacao-e-direito-constitucional-do-ciberespaco](http://www.fd.ulisboa.pt/events/i-conferencia-internacional-de-lisboa-sobre-seguranca-da-informacao-e-direito-constitucional-do-ciberespaco)

17-18 Novembro 2016

\**Actividade científica*

- *Publicação de dezenas de artigos científicos em revistas e livros, internacionais e nacionais, nas áreas de investigação do ciclo de estudos, comprováveis pelas fichas curriculares dos docentes do curso.*

- *Inúmeras colaborações e projectos nacionais e internacionais, seminários e participação em conferências da especialidade no âmbito das actividades dos centros de investigação associados.*

\**Edição da revista CyberLaw pelo Centro de Investigação Jurídica do Ciberespaço (CIJIC) da FDUL.*

\**Formação avançada*

- *Programa de doutoramento - PhD in Physics and Mathematics of Information, FCT 2013*

- *Programa de doutoramento - Phd in Information Security, IST*

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

\**Organization of events*

- *Cibersecurity: Technology and Law*

[www.cijic.org/2015/11/24/a-ciberseguranca-perspectiva-multidisciplinar/](http://www.cijic.org/2015/11/24/a-ciberseguranca-perspectiva-multidisciplinar/) July 2, 2014

- *Multidisciplinary Perspectives: Cybersecurity*

[www.cijic.org/2015/11/24/a-ciberseguranca-perspectiva-multidisciplinar/](http://www.cijic.org/2015/11/24/a-ciberseguranca-perspectiva-multidisciplinar/) January 4, 2016

- *Int. Conf. on Information Security and Constitutional Law of Cyberspace*

[www.fd.ulisboa.pt/events/i-conferencia-internacional-de-lisboa-sobre-seguranca-da-informacao-e-direito-constitucional-do-ciberespaco/](http://www.fd.ulisboa.pt/events/i-conferencia-internacional-de-lisboa-sobre-seguranca-da-informacao-e-direito-constitucional-do-ciberespaco/)

November 17-18, 2016

\**Scientific activities*

- *Publication of dozens of papers in journals and books, internationally and nationally, in the research areas of the course, checkable in the report of the teaching staff.*

- *Many national and international collaborations and research projects, seminars, and participation in specialized conferences, within the activities of the associated research centers.*

\**Edition of the journal CyberLaw by the Centro de Investigação Jurídica do Ciberespaço (CIJIC) at FDUL.*

\**Advanced training*

- *PhD program in Physics and Mathematics of Information, FCT 2013*

- *PhD programa in Information Security, IST*

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

\**FutureTPM - A Quantum-Resistant Trusted Platform Module , EC H2020*

\**CRYPTACUS - Cryptanalysis of ubiquitous systems, ICT COST*

\**SureThing: Device Location Certification for IoT, FCT, 200K*

\**SPARTA - Special projects for advanced research and technology (EC) (16M€)*

\**SEAL - SEcurity progrAMming of web apps (FCT)*

\**SafeCloud - Secure and Resilient Cloud Architecture (EC), 3M€*

\**ABYSS - Autonomic Byzantine Fault-Tolerant Systems (FCT)*

\**Secure Mobile Ticketing: P2020 (FCT), 56K€*

\**Confident - Communication Contracts for Distributed Systems - FCT (180K€)*

\**DP-PM Physics and Mathematics of Information (2M€)*

\**Predict - Personalized therapy for Rheumatic Diseases via machine learning methods - FCT (248K€)*

\**Bloch - Blockchain P2020 (80k€)*

\**Protocolos com Facs. Direito da U Agostinho Neto, Angola; U Eduardo Mondlane, Moçambique; Fac. Direito de Bissau, Guiné-Bissau*

\**Protocolos com Banco de Portugal, Inst. Seguros de Portugal, CMVM, Autoridade da Concorrência, Tribunal de Justiça da UE*

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

\**FutureTPM - A Quantum-Resistant Trusted Platform Module , EC H2020*

\**CRYPTACUS - Cryptanalysis of ubiquitous systems, ICT COST*

\**SureThing: Device Location Certification for IoT, FCT, 200K*

\**SPARTA - Special projects for advanced research and technology (EC) (16M€)*

\**SEAL - SEcurity progrAMming of web apps (FCT)*

\**SafeCloud - Secure and Resilient Cloud Architecture (EC), 3M€*

\**ABYSS - Autonomic Byzantine Fault-Tolerant Systems (FCT)*

\**Secure Mobile Ticketing: P2020 (FCT), 56K€*

**\*Confident - Communication Contracts for Distributed Systems - FCT (180K€)**

**\*DP-PM Physics and Mathematics of Information (2M€)**

**\*Predict - Personalized therapy for Rheumatic Diseases via machine learning methods - FCT (248K€)**

**\*Bloch - Blockchain P2020 (80k€)**

**\*Protocols with Law Schools at U Agostinho Neto, Angola; U Eduardo Mondlane, Moçambique; Fac. Direito de Bissau, Guiné-Bissau**

**\*Protocols with Banco de Portugal, Inst. Seguros de Portugal, CMVM, Autoridade da Concorrência, Court of Justice of the European Union**

### 6.3. Nível de internacionalização.

#### 6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes

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

	%
Alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Foreign students enrolled in the study programme	15.8
Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programmes (in)	0
Alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Students in international mobility programmes (out)	0
Docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Foreign teaching staff, including those in mobility (in)	0
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Teaching staff mobility in the scientific area of the study (out).	0

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

**6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).**  
***O IST participa em 6 redes de excelência internacionais: CLUSTER (12 das melhores escolas de engenharia da Europa), TIME (54 parceiros, programas duplos/conjuntos), ATHENS (14 parceiros; Formações de curta duração), MAGALHÃES (30 parceiros; cooperação entre a Europa e a América Central e do Sul; programa de mobilidade equivalente a Erasmus - mais de 1000 estudantes por ano), CESAER (mais de 40 parceiros na Europa; focada no lobby com a Comissão Europeia) e HERITAGE (18 parceiros europeus e da Índia, estímulo à cooperação). Há também projetos ICM com Índia, Geórgia, Marrocos, Arménia, Israel, Iraque, África do Sul e Marrocos, projetos Erasmus Plus KA2 com diferentes latitudes do mundo (Nepal, Tailândia, Uzbequistão, etc) e estudantes recebidos através de Erasmus Mundus. Pelas suas peculiaridades, curta duração e carácter pós-laboral, não tem havido alunos do curso nestes programas. Está em estudo a sua utilização nos próximos anos, nomeadamente para atracção de estudantes.***

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

***IST is currently involved in 6 international networks: CLUSTER (12 of the best engineering schools in Europe), TIME (54 partners focused on double/joint degrees), ATHENS (14 partners, short training courses), MAGALHÃES (30 partners; cooperation between Europe and Central and South America. It has mobility programmes equivalent to ERASMUS with over 1000 students per year), CEASER (over 40 European partners. Focused on lobbying with the EU) and HERITAGE (18 partners from Europe and India with the goal of stimulating their cooperation). ICM projects with India, Georgia, Morocco, Armenia, Israel, Iraq and South Africa, ERASMUS Plus KA2 with several regions around the globe (Nepal, Thailand, Uzbekistan, etc) and incoming students through Erasmus Mundis. Due to its characteristics, short span and post-working schedule, students of the programme have not integrated these programs. We are studying their use in the forthcoming years, namely as a means to attract students.***

### 6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

#### 6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

***\*Vale referir que os números sobre eficiência formativa apresentados são contabilizados em relação aos anos lectivos 2014/15, 2015/16 e 2016/17 (os primeiros em que o curso funcionou e os únicos cujos números foram já fechados).***

***\*De notar ainda que a inexistência de processos automáticos de comunicação entre IST, FD e EN explica que em geral os números finais de um ano lectivo só são possíveis de contabilizar, manualmente, pelos serviços do IST no ano lectivo seguinte.***

***\*Salientamos que ao número total de 9 diplomados aqui apresentados no final de 2016/17, há que juntar outros 5 alunos que já concluíram o curso mas que serão apenas contabilizados no próximo ano lectivo. Há ainda outros 2 que concluíram já em 2017/18 e à data aguardam as provas finais outros 3 alunos.***

***\*Nota-se ainda assim uma taxa de conclusão do concurso que não reflecte o número de ingressos, por atraso na conclusão das dissertações de mestrado, ou mesmo abandono. Os requisitos de formação prévia dos alunos, bem***

*como afazeres profissionais, poderão ajudar a justificar que alguns alunos acabem por cumprir a parte curricular do curso, mas não a dissertação.*

*\*Vale mencionar que o curso tem atraído um número interessante de estudantes internacionais, principalmente de Angola e do Brasil.*

#### 6.4. Eventual additional information on results.

*\*It is worth noting that these numbers concern the years 2014/15, 2015/16 and 2016/17 (the first in which the course was offered and those whose final numbers are available).*

*\*The inexistence of automated communication mechanisms between IST, FD and EN explains that in general the final numbers of a certain academic year are only obtained, after manual processing by the academic services at IST, in the next year.*

*\* We emphasize that to the total number of 9 graduated students presented here, by the end of the 2016/17 academic year, we can add another 5 students who have concluded the course but which will only be counted in the next year. There are also another 2 students who finished the course already in 2017/18, and 3 more who are awaiting examination.*

*\*One can note, however, that the number of students concluding the course is still below the number of incoming students, due to delays in the work leading to the MSc dissertations, sometimes leading to abandonment. The necessary background of the students, as well as their professional duties, may help to justify that in several cases they conclude the curricular units, but not the MSc dissertation.*

*\*It is worth referring that the course has attracted an interesting number of international students, mostly from Angola and Brazil.*

## 7. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

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

---

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

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

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

*Sim*

#### 7.1.1. Hiperligação ao Manual da Qualidade.

[http://aepq.tecnico.ulisboa.pt/files/sites/22/manual-da-qualidade-ist-v01-29-05-2016\\_cm1.pdf](http://aepq.tecnico.ulisboa.pt/files/sites/22/manual-da-qualidade-ist-v01-29-05-2016_cm1.pdf)

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

[7.1.2.\\_R3A\\_MSIDC\\_2016\\_17.pdf](#)

### 7.2 Garantia da Qualidade

---

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

*<sem resposta>*

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

*<no answer>*

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

*<sem resposta>*

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

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

### **8.1 Análise SWOT global do ciclo de estudos**

---

#### **8.1.1. Pontos fortes**

*\*Atractividade das instituições que oferecem o grau, qualidade científica e pedagógica dos seus corpos docentes na área do ciclo de estudos, e experiência acumulada na sua articulação por parte dos parceiros IST e FD da Universidade de Lisboa, e Escola Naval.*

*\*Formação de largo espectro, iminentemente interdisciplinar, que integra conhecimentos dispersos em diferentes áreas, como o Direito, a Segurança e Gestão da Informação, a Engenharia Informática, e a Matemática, e adaptável a diversos perfis de formação prévia.*

*\*Curso inovador, tanto ao nível nacional como internacional, oferecendo formação pós-graduada em área de grande interesse para o desenvolvimento nacional, o Estado e as empresas, com reconhecimento do mercado em fase de expansão.*

*\*Protocolo firmado em 2015 com o Gabinete Nacional de Segurança (GNS), atraindo para o curso alunos provenientes do GNS e também do Centro Nacional de Ciber Segurança, e a possibilidade de articular conhecimento e trabalho nomeadamente em dissertações de mestrado.*

*\*Crescimento do curso ao longo dos primeiros anos de funcionamento bastante encorajador, perspectivando a médio prazo que possa atrair mais e ainda melhores alunos para esta área fundamental.*

#### **8.1.1. Strengths**

*\*Attractivity of the institutions, scientific and pedagogical quality of the teaching staff, and accumulated experience*

*gained in articulating the partners IST and FD, at Universidade of Lisboa, and the Naval.*

*\*Broad spectrum training, imminently interdisciplinary, which integrates dispersed knowledge in different areas such as Law, Security and Information Management, Computer Engineering, and Mathematics, hence adaptable to students with different backgrounds.*

*\*The course is innovative, both nationally and internationally, offering postgraduate training in areas undergoing major development and importance to the state and enterprises.*

*\*Collaboration protocol with the Gabinete Nacional de Segurança (GNS), aimed at attracting students connected to the GNS and the Centro Nacional de Ciber Segurança, along with the possibility of sharing knowledge and work namely concerning MSc dissertations.*

*\*Sustained growth of the course along its first years highly encouraging, which suggests the possibility of attracting more and better students in the near future.*

#### 8.1.2. Pontos fracos

*\*Na medida em que o curso funciona maioritariamente em regime pós-laboral, com uma carga horária relativamente intensa, a sua frequência exige um esforço significativo.*

*\*As disciplinas são leccionadas nas três escolas parceiras, o que exige algum esforço de mobilidade aos alunos, e de otimização do planeamento académico.*

*\*Os pontos anteriores, bem como o facto de o curso se dirigir essencialmente a profissionais da área com disponibilidade por vezes reduzida, podem contribuir para uma taxa de abandonos não negligenciável (já aparente) e a junção a que o curso venha a ser completado em mais do que os 4 semestres lectivos desejáveis (ainda não comprovável, mas previsível).*

#### 8.1.2. Weaknesses

*\*To the extent that the courses are mostly offered after working hours with a relatively intense workload, their frequency requires a significant effort from the students.*

*\*The courses are run at the three partner schools, which requires some significant mobility for students and academic planning optimization.*

*\*The previous points, together with the fact that the course is aimed essentially at professionals, often with reduced available time, may contribute to undesirably high rates of abandonment (already visible) and later to completion of the course in more than the prescribed 4 semesters (not yet visible, but predictable).*

#### 8.1.3. Oportunidades

*\*Criação de massa crítica ao nível do ensino pós-graduado na área de interesse do ciberespaço.*

*\*Desenvolvimento de uma área de estudos que, tendo conhecido um notável crescimento na última década, não tem ainda em Portugal projeção adequada face ao volume de serviços que diariamente são disponibilizados em rede.*

*\*Cimentar da interligação de carácter interdisciplinar entre IST e FD, dentro da Universidade de Lisboa, e Escola Naval, nomeadamente nas áreas do ciclo de estudos.*

*\*Abordagem tempestiva a temas de elevada actualidade e impacto económico, como o recente Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD), nomeadamente em temas de dissertação.*

#### 8.1.3. Opportunities

*\*Building critical mass at the level of postgraduate education.*

*\*Development of an area of study that has experienced a remarkable growth in the last decade, there has still in Portugal projection adequate to cover the daily volume of services that are available in the network.*

*\*Possibility to unify the efforts of the institutions involved, focusing on the affirmation of the studies in Information Security and Law in Cyberspace.*

*\*Timely exploration of recent themes with high economic impact, such as the recent Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD), namely in MSc dissertations.*

#### 8.1.4. Constrangimentos

*\*A procura em termos de número e qualidade dos candidatos continua a ser a principal incógnita no que se refere ao sucesso da implementação do curso, apesar do crescimento registado. A existência de três locais diferentes onde é leccionado o mestrado requer mobilidade por parte dos alunos.*

*\*A propina anual, no valor proposto de 2.500,00 € (dois mil e quinhentos euros), embora seja reduzida, sobretudo quando comparada com os custos reais do ensino, poderá ser considerada elevada para candidatos com maiores restrições financeiras e dada a situação económica do país. Contudo, tendo em conta a mais-valia que este curso poderá conferir, não cremos que o valor da propina possa ser um factor de exclusão.*

#### 8.1.4. Threats

*\*The number and quality of the applicants remain the main open questions regarding the success of the programme. This course is taught in three different locations, which requires student's mobility .*

*\*Although the annual tuition fee, in the proposed amount of 2.500,00 € (two thousand and five hundred Euro), is low, particularly when compared with the real cost of education, it may be considered high for applicants with greater financial restrictions. Nevertheless, taking into consideration the added-value this programme may bring, the tuition fee*

*is not expected to be a cause of exclusion.*

## 8.2. Proposta de ações de melhoria

---

### 8.2. Proposta de ações de melhoria

#### 8.2.1. Ação de melhoria

*Tendo em conta os pontos fracos identificados, apesar de estarem em grande medida para além do alcance de medidas locais, há que reforçar os seguintes pontos:*

*(A) Melhorar a articulação formal dos parceiros IST, FD e EN, por forma a mitigar as dificuldades necessariamente impostas pelo facto de se tratarem de instituições com culturas e procedimentos próprios, nem sempre imediatamente compatibilizáveis.*

*(B) Reforçar as tarefas de coordenação, em conjugação com as medidas em (A), por forma a integrar de forma mais eficaz os procedimentos de concepção de horários, registo académico e avaliação de qualidade, particularmente importantes à medida que o número de alunos cresce.*

*(C) Reforçar o acompanhamento, por parte da coordenação, dos trabalhos conducentes às dissertações de mestrado, nomeadamente introduzindo um ponto de controlo com os alunos e orientadores a meio do ano lectivo, por forma também a tentar controlar o mais de perto possível atrasos nos trabalhos, possivelmente prevenindo situações conducentes a abandono.*

#### 8.2.1. Improvement measure

*Taking into account the identified weaknesses, and despite the fact that they are to a large extent outside the scope of any local measures, we envisage:*

*(A) Keep improving the articulation between IST, FD and EN, in order to mitigate the difficulties imposed by the fact that we are considering institutions with their own cultures and procedures, which are not always immediately compatible.*

*(B) Strengthen the coordination activities, in conjugation with (A), in order to integrate more efficiently the procedures concerning the conception of timetables, academic registers and quality control, which are particularly important as the course size grows.*

*(C) Reinforce the evaluation mechanisms by the coordination regarding the development of MSc dissertations, namely introducing a control point at the middle involving students and supervisors, as a means also to try and control more closely any delays, and ultimately preventing situations leading to abandonment.*

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

*(A) Média, progressivamente ao longo do tempo*

*(B) Média, progressivamente ao longo do tempo*

*(C) Alta, a implementar já no próximo ano lectivo*

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

*(A) Medium, progressively in the course of time*

*(B) Medium, progressively in the course of time*

*(C) High, to be implemented in the next academic year*

#### 8.1.3. Indicadores de implementação

*(A,B) Não imediatamente quantificáveis, mas esperando-se com impacto na continua melhoria do curso e dos seus resultados visíveis.*

*(C) Maior eficácia formativa, nomeadamente reduzindo ou controlando a taxa de abandonos.*

#### 8.1.3. Implementation indicator(s)

*(A,B) Not immediately quantifiable, but expectedly with visible impact in the continuous improvement of the more visible outcomes.*

*(C) Better efficiency of the graduation process, namely reducing or controlling the abandonment rates.*

## 9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

### 9.1. Alterações à estrutura curricular

---

#### 9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

*<sem resposta>*

**9.1. Synthesis of the proposed changes and justification.***<no answer>***9.2. Nova estrutura curricular pretendida (apenas os percursos em que são propostas alterações)**

---

**9.2. Nova Estrutura Curricular****9.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor ou outra (se aplicável):***<sem resposta>***9.2.1. Branch, option, profile, major/minor or other (if applicable).***<no answer>***9.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and number of credits to award the degree**

Área Científica / Scientific Area (0 Items)	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*	Observações / Observations
		0	0	

*<sem resposta>***9.3. Plano de estudos**

---

**9.3. Plano de estudos****9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***<sem resposta>***9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***<no answer>***9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***<sem resposta>***9.3.2. Curricular year/semester/trimester:***<no answer>***9.3.3 Plano de estudos / Study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units (0 Items)	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)

*<sem resposta>***9.4. Fichas de Unidade Curricular**

---

**Anexo II****9.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

*<sem resposta>*

**9.4.1.1. Title of curricular unit:**

*<no answer>*

**9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:**

*<sem resposta>*

**9.4.1.3. Duração:**

*<sem resposta>*

**9.4.1.4. Horas de trabalho:**

*<sem resposta>*

**9.4.1.5. Horas de contacto:**

*<sem resposta>*

**9.4.1.6. ECTS:**

*<sem resposta>*

**9.4.1.7. Observações:**

*<sem resposta>*

**9.4.1.7. Observations:**

*<no answer>*

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

*<sem resposta>*

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

*<sem resposta>*

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

*<sem resposta>*

**9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*<no answer>*

**9.4.5. Conteúdos programáticos:**

*<sem resposta>*

**9.4.5. Syllabus:**

*<no answer>*

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

*<sem resposta>*

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

*<no answer>*

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

*<sem resposta>*

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

*<no answer>*

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

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

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

## **9.5. Fichas curriculares de docente**

---

### **Anexo III**

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

**9.5.2. Ficha curricular de docente:**  
<sem resposta>