

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Métodos Computacionais de Estatística	EIO	Sem	168	T=30, PL=30, OT=15	6	
Opção Minor I		Sem	168		6	
Opção Minor II		Sem	168		6	

## 3.º Ano / 2.º semestre

## QUADRO

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Laboratório de Estatística VI - Análise Exploratória de Dados Multivariados	EIO	Sem	168	T=15, PL=45, OT=15	6	
Análise de Variância e Planeamento de Experiências	EIO	Sem	168	T=30; PL=45, OT=15	6	
Opção Minor III		Sem	168		6	
Opção Minor IV		Sem	168		6	
Opção Minor V		Sem	168		6	

## Grupo de Opção — Formação Cultural, Social e Ética

## Todas as Licenciaturas

Unidades curriculares	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
		Total	Contacto		
(1)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
A Ciência e as Cidades	2.ºsem	84	T:30; OT:15	3	
Alterações Climáticas	2.ºsem	84	T:15; TP:22.5; OT:15	3	
Astronomia e Astrofísica	2.ºsem	84	T:30; OT:15	3	
Bioética	2.ºsem	84	T:30; OT:15	3	
Ciência Contemporânea	2.ºsem	168	T:30; TP:22.5; OT:15	6	
Ciência ou Ficção? De Einstein a Frankenstein	2.ºsem	84	T:30; OT:15	3	
Comunicação: Teoria e Prática	1.ºsem	84	TP:45; OT:15	3	
De Kepler aos Fractais	1.ºsem	84	T:30; OT:15	3	
Educação, Valores e Cidadania	2.ºsem	84	TP:45; OT:15	3	
Evolução do Pensamento Matemático	1.ºsem	84	TP:30; OT:15	3	
Geologia e Sociedade	1.ºsem	168	T:45; OT:15	6	
Haverá Limites na Ciência	1.ºsem	84	T:30; OT:15	3	
História das Ciências	2.ºsem	84	T:30; OT:15	3	
História do Pensamento Biológico	1.ºsem	84	T:30; OT:15	3	
História dos Jogos de Tabuleiro	2.ºsem	84	T:30; OT:15	3	
Inovação e Transferência de Tecnologias	2.ºsem	84	TP:45; OT:15	3	
Métodos de Estudo e Trabalho no Ensino Superior	1.ºsem	84	TP:45; OT:15	3	
Problemas Éticos do Nosso Tempo	2.ºsem	84	TP:45; OT:15	3	
Projecto Empresarial	2.ºsem	168	TP:67.5; OT:15	6	
Questões de Sociologia da Comunicação	2.ºsem	84	TP:45; OT:15	3	
Sociologia e Modernidade	1.ºsem	84	TP:45; OT:15	3	
Sustentabilidade Energética	2.ºsem	84	T:15; TP:22.5; OT:15	3	
Terra, Ambiente e Clima	1.ºsem	84	T:30; OT:15	3	

201622521

## Deliberação n.º 1070/2009

Sob proposta do conselho científico da Faculdade de Ciências desta Universidade, e nos termos das disposições legais em vigor, nomeadamente o artigo 67.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho, a Comissão Científica do Senado, aprovou, pela deliberação n.º 123/2006, de 30 de Outubro de 2006, a criação do mestrado em Segurança

Informática registado pela Direcção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/B-Cr 34/2007.

1.º

## Criação

A Universidade de Lisboa, através da Faculdade de Ciências, confere o grau de mestre em Segurança Informática.

## 2.º

**Objectivos e organização do ciclo de estudos**

1 — O ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Segurança Informática visa formar recém-licenciados e profissionais na área da segurança da informação e suas aplicações e aprofundar conhecimentos na área da segurança da informação e infra-estruturas.

2 — O ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Segurança Informática compreende 4 semestres curriculares / 2 anos curriculares, sendo concedido o grau de mestre a quem nele obtiver 120 créditos, afectos às áreas científicas integradas na respectiva estrutura curricular e planos de estudos constantes do anexo à presente deliberação, através da aprovação no curso de mestrado em Segurança Informática com 72 créditos e da aprovação na defesa de um trabalho autónomo original, de natureza científica ou profissionalizante, com 48 créditos.

## 3.º

**Regulamento**

O regulamento do presente ciclo de estudos, nos termos do artigo 26.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho, é o que consta do anexo à presente deliberação.

## 4.º

**Entrada em vigor**

O presente ciclo de estudos entrou em funcionamento a partir do ano lectivo de 2007-2008.

23 de Março de 2009. — A Vice-Reitora, *Inês Duarte*.

## ANEXO

**Normas regulamentares do mestrado em Segurança Informática****1 — REGULAMENTO****a) Regras sobre a admissão no ciclo de estudos**

1 — Habilitações de acesso:

São admitidos como candidatos à inscrição no ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Segurança Informática:

1.1 — Os titulares de grau de licenciado ou equivalente legal;

1.2 — Os titulares de grau académico superior estrangeiro conferido na sequência de um 1.º ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um estado aderente a este Processo;

1.3 — Os titulares de um grau académico superior estrangeiro que seja reconhecido como satisfazendo os objectivos do grau de licenciado pelo conselho científico da Faculdade de Ciências.

2 — Normas de candidatura:

2.1 — Os candidatos devem apresentar a sua candidatura junto dos serviços administrativos da Faculdade de Ciências, nos prazos fixados para o efeito.

2.2 — O processo de candidatura será instruído com os seguintes documentos:

a) Boletim de candidatura ou requerimento dirigido ao Presidente do conselho científico;

b) Certidão de licenciatura ou grau académico equivalente;

c) Currículo escolar, científico ou profissional com cópias dos documentos a que faz referência;

d) carta de candidatura/ motivação à frequência do curso.

3 — Critérios de selecção e de seriação:

3.1 — Na selecção dos candidatos à frequência deste ciclo de estudos será efectuada uma avaliação global do seu percurso, em que serão ponderados os seguintes critérios:

a) Classificação do grau académico de que são titulares, pontuado de 1 a 5;

b) Currículo académico científico e técnico, pontuado de 1 a 5;

c) Experiência profissional na área do curso, pontuado de 1 a 5;

3.2 — Poderá ser efectuada uma entrevista ao candidato, se a comissão científica de estudos pós-graduados do Departamento de Informática assim o entender.

3.3 — Os candidatos serão seriadados de acordo com a pontuação obtida na selecção.

4 — Processo de fixação e divulgação das vagas

a) A matrícula e inscrição estão sujeitas a limitações quantitativas, a fixar anualmente por Despacho do conselho científico da Faculdade de Ciências, sob proposta do Departamento de Informática;

b) Na fixação do número de vagas ter-se-á em conta o número mínimo de inscrições indispensável ao funcionamento do mestrado;

c) O número de vagas será divulgado pelos meios habituais, nomeadamente a página da Universidade de Lisboa, [www.ul.pt](http://www.ul.pt).

5 — Prazos de candidatura

Os prazos de candidatura serão fixados anualmente pelo Conselho Directivo da Faculdade de Ciências e divulgados pelos meios habituais e na página da Universidade de Lisboa, em [www.ul.pt](http://www.ul.pt).

**b) Condições de funcionamento**

1 — A concessão do grau de mestre em Segurança Informática obriga à conclusão de um ciclo de estudos com 120 créditos e uma duração normal de 4 semestres, compreendendo:

Frequência e aprovação num curso de especialização, denominado curso de mestrado nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, com a duração de 3 semestres incompletos, significando uma carga de trabalho do aluno correspondente a 72 créditos;

Uma componente de trabalho autónomo original, supervisionado, de natureza científica ou profissional, correspondente à restante percentagem do número total de créditos do ciclo de estudos (48 créditos).

2 — O conselho científico nomeará, no início de cada ano lectivo, sob proposta do Departamento de Informática, o professor coordenador e a comissão científica do mestrado.

3 — Compete ao professor coordenador:

a) Coordenar o funcionamento do mestrado;

b) Coordenar com os órgãos da Faculdade a orientação geral do mestrado;

c) Providenciar para que todos os alunos tenham um orientador e um plano de trabalho;

d) Colaborar, sempre que seja solicitado, na gestão de receitas externas que venham a ser atribuídas ao curso;

e) Participar em todos os processos de avaliação, certificação, reestruturação e avaliação do ensino pós-graduado em Segurança Informática.

4 — Compete à comissão científica propor ao conselho científico:

a) A selecção dos candidatos à frequência do curso;

b) A nomeação dos orientadores dos trabalhos autónomos originais, de natureza científica ou profissional;

c) A aprovação dos respectivos temas e ou planos de trabalho;

d) A constituição dos júris para apreciação dos trabalhos finais.

e) Zelar pelo bom funcionamento do ciclo de estudos e diligenciar no sentido de avaliar a qualidade e o impacto da formação ministrada;

f) Promover todas as acções de análise prospectiva que permitam avaliar, de forma objectiva e sistemática, o interesse em manter ou modificar as ofertas de formação;

g) Propor as alterações curriculares que se revelarem adequadas, em função dos objectivos do ciclo de estudos e da sua aceitação / procura.

h) A aprovação do plano de estudos de cada aluno no curso de mestrado, havendo lugar à creditação da formação adquirida anteriormente.

5 — A Comissão Científica do mestrado deverá ainda assegurar-se de que o processo do aluno está instruído com todos os elementos obrigatórios.

**c) Estrutura curricular e plano de estudos**

A estrutura curricular e o plano de estudos figuram nos números 2 e 3 deste Anexo.

**d) Concretização da componente a que se refere a alínea b) do n.º 1 do artigo 20.º do DL 74/2006**

1 — O ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Segurança Informática integra a elaboração de um trabalho autónomo original, supervisionado, de natureza científica ou profissional, a sua discussão e aprovação.

2 — O trabalho de natureza científica ou profissional corresponde a 48 créditos e uma duração normal de 2 semestres curriculares incompletos de trabalho dos alunos.

#### e) Regime de precedências e de avaliação de conhecimentos

1 — Sem prejuízo da organização estruturada no plano de estudos do presente ciclo de estudos, não existe regime de precedências, salvo o disposto no número seguinte:

2 — O aluno não poderá iniciar a fase a que se refere a alínea *d*) do presente regulamento sem ter concluído, pelo menos, 40% das unidades de crédito fixadas para a totalidade do ciclo de estudos.

3 — A metodologia de avaliação de cada disciplina do plano de estudos do mestrado em Segurança Informática deverá atender à natureza do conteúdo científico, das competências a desenvolver e das modalidades de ensino-aprendizagem utilizadas.

4 — A classificação do curso de mestrado é a média aritmética ponderada, calculada até às centésimas e arredondada às unidades (considerando como unidade a fracção não inferior a 50 centésimas), das classificações obtidas nas unidades curriculares que o integram.

5 — Os coeficientes de ponderação são iguais ao n.º de créditos atribuídos a cada unidade curricular.

6 — A aprovação do curso de mestrado é expressa no intervalo 10-20 da escala numérica inteira de 0 a 20, bem como no seu equivalente na escala europeia de comparabilidade de classificações, nos termos do artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de Fevereiro.

7 — Aos alunos aprovados são atribuídas as menções qualitativas de Suficiente, Bom, Muito Bom e Excelente, nos termos do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de Fevereiro.

8 — Aos alunos aprovados no curso de mestrado é conferido um diploma e respectivo suplemento ao diploma, nos termos do disposto no n.º 2 da alínea *n*).

#### f) Regime de prescrição do direito à inscrição

1 — O prazo máximo para a conclusão do ciclo de estudos conducente à obtenção do grau de mestre em Segurança Informática é, para os alunos inscritos em tempo integral, o da duração do ciclo de estudos, acrescido de 50% da duração do mesmo, findo o qual prescreve o direito à matrícula.

2 — O prazo máximo para a conclusão do ciclo de estudos conducente à obtenção do grau de mestre em Segurança Informática é, para os alunos inscritos que comprovem o estatuto de trabalhador — estudante, o dobro do prazo máximo definido no número anterior.

#### g) Processo de nomeação do orientador ou dos orientadores

1 — O(s) orientadore(s) de dissertação dos trabalhos de projecto ou do estágio profissionalizante é(são) nomeado(s) pelo conselho científico, sob proposta da Comissão Científica do mestrado, conforme o disposto no n.º 4 *b*), da alínea *b*).

2 — O(s) orientadore(s) deverá (ão) ser doutor(es) ou especialista(s) de mérito reconhecido pelo conselho científico da Faculdade de Ciências.

3 — A orientação pode ser assegurada em regime de co-orientação por dois orientadores, nacionais e estrangeiros, desde que um seja do Departamento de Informática da Faculdade de Ciências.

#### h) Regras sobre a apresentação e entrega do trabalho autónomo original e sua apreciação

1 — Terminada a elaboração do trabalho autónomo original, de natureza científica ou profissional, o mestrando deve solicitar a realização das provas em requerimento dirigido ao Presidente do conselho científico, acompanhado por:

- a*) 7 exemplares do trabalho de natureza científica ou profissional;
- b*) 4 exemplares dos mesmos em suporte informático (CD-ROM ou similar), para efeitos de depósito legal, na Biblioteca Nacional e no Observatório da Ciência e do Ensino Superior e para arquivo no Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de Lisboa (SIBUL) e na Biblioteca Central da Faculdade de Ciências;
- c*) 7 exemplares do *curriculum vitae*;
- d*) 7 resumos dos trabalhos em português e em inglês, de cerca de 300 palavras cada, acompanhados da indicação de cerca de cinco palavras-chave;

#### e) Índices

2 — Caso o trabalho autónomo seja dissertação de mestrado, o requerimento referido no ponto anterior deve ser acompanhado de declaração do aluno em como autoriza que o resumo do trabalho de natureza científica seja disponibilizado para consulta digital, através do SIBUL, nos termos da deliberação n.º 83/2006, da Comissão Científica do Senado, de 28 de Junho.

3 — A apresentação do trabalho autónomo original, de natureza científica ou profissional, deve obedecer às regras estabelecidas no artigo 27.º do Regulamento de Estudos Pós-Graduados da Universidade de Lisboa.

#### i) Prazos máximos para a realização do acto público de defesa do trabalho autónomo original

O acto público de defesa do trabalho autónomo original, de natureza científica ou profissional, deverá ser agendado até ao máximo de 60 dias após o despacho de aceitação da dissertação pelo conselho científico.

#### j) Regras sobre a composição, nomeação e funcionamento do júri

1 — O júri para apreciação da dissertação, do trabalho de projecto original ou do relatório de estágio profissionalizante é nomeado pelo conselho científico, sob proposta da Comissão Científica do ciclo de estudos, no máximo de 30 dias após o despacho de aceitação da dissertação.

2 — O despacho de nomeação deverá ser afixado em local público da faculdade e divulgado na página da Universidade de Lisboa, em [www.ul.pt](http://www.ul.pt).

3 — O júri é constituído por três a cinco membros, incluindo o orientador ou os orientadores.

4 — Os membros do júri devem ser especialistas no domínio em que se insere o trabalho autónomo original, de natureza científica ou profissional e são nomeados de entre nacionais ou estrangeiros titulares do grau de doutor ou especialistas de mérito reconhecido como tal pelo conselho científico.

5 — As deliberações do júri são tomadas por maioria dos membros que o constituem, através de votação nominal justificada, não sendo permitidas abstenções.

6 — Das reuniões do júri são lavradas actas, das quais constam os votos de cada um dos membros e a respectiva fundamentação, que pode ser comum a todos ou alguns membros do júri.

7 — O presidente do júri pode solicitar a todos os membros do júri que se pronunciem por escrito sobre a aceitação do trabalho e sobre a designação dos arguentes principais. No caso de haver unanimidade dos membros do júri, estas decisões serão ratificadas em reunião do júri momentos antes do acto público.

8 — No caso de não haver unanimidade dos membros do júri, realizar-se-á uma reunião antes do acto público, na qual poderá ser deliberada uma recomendação fundamentada para o candidato proceder:

- a*) À reformulação da dissertação, trabalho de projecto ou relatório de estágio, no prazo máximo de 60 dias.
- b*) À solicitação, no prazo máximo de 20 dias, de um novo plano de trabalho/orientador, nos termos do disposto no n.º 3 *c*), da alínea *b*), quando não for admissível a aceitação da dissertação ou do trabalho de projecto ou do relatório de estágio, sem prejuízo do disposto na alínea *f*).

#### i) Regras sobre as provas de defesa do trabalho autónomo original

1 — O acto público de defesa do trabalho autónomo original, de natureza científica ou profissional deverá ser marcado no máximo de 30 dias após a nomeação do júri.

2 — O Edital das provas deverá ser afixado em local público da faculdade e divulgado na página da Universidade de Lisboa, em [www.ul.pt](http://www.ul.pt).

3 — A discussão do trabalho não poderá exceder os 90 minutos e nela podem intervir todos os membros do júri.

4 — O candidato deverá dispor de tempo idêntico ao utilizado pelos membros do júri.

#### m) Processo de atribuição da classificação final

1 — O júri nomeado para apreciar e discutir a dissertação, o trabalho de projecto ou o relatório de estágio, atribui-lhe, concluída a prova pública, uma classificação final expressa no intervalo de 10 a 20, da escala numérica inteira de 0 a 20, quando entenda aprovar o aluno.

2 — Não obtendo o aluno a aprovação, em sede de discussão da dissertação, do trabalho de projecto ou do relatório de estágio, o que o impede de obter o grau de mestre, o aluno obterá a classificação final do curso de mestrado, aplicando-se o disposto nos números 5 e 6, bem como o disposto no n.º 4 da alínea e).

3 — A regra de cálculo da classificação final do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre corresponde à determinação da média aritmética ponderada, calculada até às centésimas e arredondada às unidades (considerando como unidade a fracção não inferior a 50 centésimas), da classificação final do curso de mestrado e da classificação final a que se refere o número anterior (dissertação, trabalho de projecto ou relatório de estágio).

4 — Os coeficientes de ponderação são iguais, respectivamente, às percentagens de créditos a que correspondem o curso de mestrado e a dissertação, o trabalho de projecto ou o relatório de estágio no plano de estudos do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre.

5 — Aos alunos aprovados são atribuídas classificações no intervalo 10-20 da escala numérica inteira de 0 a 20, bem como no seu equivalente na escala europeia de comparabilidade de classificações, nos termos do artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de Fevereiro.

6 — As classificações previstas no número anterior são acompanhadas de menções qualitativas de *Suficiente, Bom, Muito Bom e Excelente*, nos termos do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de Fevereiro.

#### n) Prazos de emissão da carta de curso e suas certidões e do suplemento ao diploma

1 — As certidões serão emitidas pelos serviços respectivos da Faculdade de Ciências, no prazo máximo de 30 dias após a sua requisição pelo interessado.

2 — A certidão de registo, genericamente designada de diploma, ou a carta de curso / doutoral, de requisição facultativa, nos termos do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho, qualquer uma delas acompanhada do suplemento ao diploma, é emitida pelos serviços respectivos da Reitoria da Universidade de Lisboa, no prazo máximo de 90 dias, após a sua requisição pelo interessado.

o) Processo de acompanhamento pelos órgãos pedagógico e científico

O acompanhamento pelos conselhos científico e pedagógico processa-se conforme o disposto nos artigos 3.º e 4.º do Regulamento de Estudos Pós-Graduados da Universidade de Lisboa.

## 2 — ESTRUTURA CURRICULAR

1 — Área científica predominante do ciclo de estudos: Informática.

2 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência e acumulação de créditos, necessário à obtenção do grau: 120 créditos ECTS.

3 — Duração normal do ciclo de estudos: 2 anos, 4 semestres.

4 — Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau ou diploma:

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Informática	INF	88	32
<i>Total</i>		88	32

Observações:

1 — Este curso irá ser ministrado ao abrigo de um acordo com a Universidade de Carnegie-Mellon e em cooperação com a mesma e outras universidades nacionais. Nomeadamente, parte dos créditos obrigatórios e ou optativos podem ser adquiridos por acreditação de formação realizada a partir de instituições congéneres, nacionais ou internacionais. Estando a matriz essencial do curso ora oferecido, no que respeita à natureza e ao equilíbrio das matérias dadas, e aos aspectos de creditação (créditos) e sua distribuição pelos vários semestres, em conformidade com os requisitos legais para este tipo de programas, prevê-se no entanto, em execução, a necessidade de ajustamentos de carácter logístico. Em consequência, prevê-se que o curso, sem prejuízo de qualquer dos pressupostos acima mencionados, nomeadamente os aspectos de creditação, possa vir a funcionar alternativamente em modo extensivo ou intensivo.

2 — As unidades curriculares de Seminário de Introdução à Dissertação (2.º ano, 1.º semestre) e Dissertação (2.º ano, 2.º semestre) concorrem ambas para a realização da dissertação necessária à obtenção do grau académico.

3 — Todos os Grupos Opcionais poderão incluir ainda outras unidades curriculares, a fixar anualmente pelo conselho científico da FCUL, sob proposta do Departamento responsável.

## 3 — Plano de estudos

### Universidade de Lisboa — Faculdade de Ciências

#### Grau de Mestre: Segurança Informática

#### Área científica predominante: Informática

#### 1.º Ano/1.º Semestre

#### QUADRO N.º 1

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Introdução à Segurança Informática	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	
Fundamentos de Redes de Telecomunicações e Computadores	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	
Sistemas Embebidos	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	
Arquitectura e Análise de Segurança	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Criptografia Aplicada	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Políticas e Gestão de Risco de Segurança de Informação	INF	Semestral	112	T:22,5; OT:10	4	Optativa
Tolerância a Intrusões	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Sistemas Tempo-Real Distribuídos e Tolerantes a Falhas	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Segurança com Smart Cards	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Tecnologias de Privacidade	INF	semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Garantia de Segurança Aplicada	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Análise de Risco de Segurança de Informação	INF	Semestral	112	T:22,5; OT:10	4	Optativa
Tópicos Avançados em Segurança de Software	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Segurança Aplicada	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Tecnologias de Sistemas Embebidos	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Avaliação e Medição Prática da Confiabilidade de Software	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa

## 1.º Ano/2.º Semestre

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Sistemas de Software Seguros	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	
Segurança de Redes	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	
Arquitectura e Análise de Segurança	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Criptografia Aplicada	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Políticas e Gestão de Risco de Segurança de Informação	INF	Semestral	112	T:22,5; OT:10	4	Optativa
Tolerância a Intrusões	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Sistemas Tempo-Real Distribuídos e Tolerantes a Falhas	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Segurança com Smart Cards	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Tecnologias de Privacidade	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Garantia de Segurança Aplicada	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Análise de Risco de Segurança de Informação	INF	Semestral	112	T:22,5; OT:10	4	Optativa
Tópicos Avançados em Segurança de Software	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Segurança Aplicada	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Tecnologias de Sistemas Embebidos	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Avaliação e Medição Prática da Confiabilidade de Software	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa

## 2.º Ano/1.º Semestre

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Seminário de Introdução à Dissertação	INF	Semestral	504	OT:15	18	
Arquitectura e Análise de Segurança	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Criptografia Aplicada	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Políticas e Gestão de Risco de Segurança de Informação	INF	Semestral	112	T:22,5; OT:10	4	Optativa
Tolerância a Intrusões	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Sistemas Tempo-Real Distribuídos e Tolerantes a Falhas	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Segurança com Smart Cards	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Tecnologias de Privacidade	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Garantia de Segurança Aplicada	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Análise de Risco de Segurança de Informação	INF	Semestral	112	T:22,5; OT:10	4	Optativa
Tópicos Avançados em Segurança de Software	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Segurança Aplicada	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Tecnologias de Sistemas Embebidos	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa
Avaliação e Medição Prática da Confiabilidade de Software	INF	Semestral	224	T:45; OT:20	8	Optativa

## 2.º Ano/2.º Semestre

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Dissertação	INF	Semestral	840	OT:30	30	