

H/rel do 4º C.C. de 10.4.2015  
10.4.15

Hau doجاد  
13-04-2015

# Regulamento da Licenciatura em Redes de Comunicação e Telecomunicações do Instituto Universitário da Maia - ISMAI

## Disposição Preliminar

### Artigo 1.º Criação

1. O presente regulamento é estabelecido em conformidade com o DL n.º 42/2005, de 22 de Fevereiro (Princípios reguladores de instrumentos para a criação do espaço europeu de ensino superior), com a Lei n.º 49/2005, de 30 de Agosto, com o DL n.º 64/2006, de 21 de Março (Condições especiais de acesso e ingresso no ensino superior), com o DL n.º 74/2006, de 24 de Março (Graus académicos e diplomas de ensino superior), com a Lei n.º 2005/2009, de 31 de Agosto (ECDU) e com as disposições dos Estatutos do ISMAI.
2. O presente regulamento tem como finalidade complementar o regime jurídico instituído pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado pelos Decretos-Lei n.ºs 107/2008, de 25 de junho, 230/2009, de 14 de setembro e 115/2013 de 7 de agosto, com republicação em anexo deste último. Aplica-se aos cursos de 1º ciclo de estudos, doravante designados por cursos, do Instituto Universitário da Maia - ISMAI, doravante designado por ISMAI, estabelecendo as linhas gerais a que devem obedecer os regulamentos específicos dos cursos, em cumprimento dos estatutos do ISMAI.
3. Os cursos permitem aos estudantes adquirir conhecimentos, capacidade de compreensão e competências a um nível compatível com o requerido pelo artigo 5º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado pelos Decretos-Lei n.ºs 107/2008, de 25 de junho, 230/2009, de 14 de setembro e 115/2013, de 7 de agosto, numa das áreas de formação do ISMAI.

## Capítulo I: 1º Ciclo de Estudos e suas Finalidades

### Artigo 2º Organização

1. O curso tem uma duração de seis semestres curriculares em regime de tempo inteiro e presencial totalizando 180 ECTS.
2. O curso está organizado segundo o sistema europeu de transferência de créditos (*European Credit Transfer and Accumulation System - ECTS*).
3. O grau de licenciado é conferido aos estudantes que, através da aprovação e/ou creditação das unidades curriculares que integram o plano de estudos, totalizem 180 créditos.
4. A estrutura curricular, além de abranger as respetivas áreas científicas, visa também proporcionar ao estudante:
  - (a) A posse de conhecimentos e capacidade de compreensão numa área de formação a um nível que:
    - i. Sustentando-se nos conhecimentos de nível secundário, os desenvolva e aprofunde;
    - ii. Se apoie em materiais de ensino de nível avançado e lhes corresponda;
    - iii. Em alguns dos domínios dessa área, se situe ao nível dos conhecimentos de ponta da mesma;
  - (b) O saber aplicar os conhecimentos e a capacidade de compreensão adquiridos, de forma a evidenciar uma abordagem profissional ao trabalho desenvolvido na sua área vocacional;

- (c) A capacidade de resolução de problemas no âmbito da sua área de formação e de construção e fundamentação da sua própria argumentação;
- (d) A capacidade de recolher, seleccionar e interpretar a informação relevante, particularmente na sua área de formação, que o habilite a fundamentar as soluções que preconiza e os juízos que emite, incluindo na análise os aspectos sociais, científicos e éticos relevantes;
- (e) As competências que lhe permitam comunicar informações, ideias, problemas e soluções, tanto a públicos constituídos por especialistas como por não especialistas;
- (f) As competências de aprendizagem que lhe permitam uma aprendizagem ao longo da vida com elevado grau de autonomia.

### **Artigo 3º** **Área científica e Objetivos**

1. Este curso, publicado em D.R. Aviso n.º 10801/2011 (2ª série), N.º 93 de 13 de maio, tem como objetivo transmitir conhecimentos e competências sólidas na área das Redes de Telecomunicações, particularmente na área da electrónica, sistemas de telecomunicações, protocolos de comunicação, tecnologias de rede, segurança e administração de serviços de telecomunicações.
2. A área científica predominante do curso é a que corresponde ao código CNAEF (Classificação Nacional das Áreas da Educação e Formação, Portaria n.º 256/2005 de 16 de Março) 520 Engenharia e técnicas afins. As áreas científicas complementares são 481 Ciências informáticas e 523 Electrónica e automação.

### **Artigo 4º** **Condições de acesso e ingresso**

1. As condições de acesso são as condições gerais que devem ser satisfeitas para requerer a admissão a um curso do ensino superior universitário de acordo com o estipulado no artigo 7º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 107/2008, de 25 de junho, 230/2009, de 14 de setembro, e 115/2013 de 7 de agosto;
2. As condições de ingresso são as condições específicas que devem ser satisfeitas para requerer a admissão a um curso. Para requerer a admissão a este curso é necessário ter obtido aprovação numa das seguintes provas de ingresso: Matemática (16); ou em alternativa ingressar através de regimes ou concursos especiais, de acordo com a legislação em vigor.

### **Artigo 5º** **Processo de creditação de competências e formação**

A creditação de competências e formação, tendo em vista o prosseguimento de estudos para a obtenção de grau de licenciado, é efetuada, com respeito pelo regime constante dos artigos 45.º a 45.º-B do DL n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo DL n.º 115/2013, de 7 de agosto, nos termos do regulamento geral de creditação do ISMAI.

### **Artigo 6º** **Condições e regras de funcionamento**

1. O funcionamento da totalidade das unidades curriculares do 1º ano dos cursos está condicionado à inscrição de um número mínimo de estudantes, a definir casuística e anualmente pelo conselho de gestão do ISMAI.
2. A abertura de unidades curriculares opcionais nos planos de estudo que as contenham está dependente da inscrição de um número mínimo de estudantes, a determinar pelo conselho de gestão do ISMAI, mediante proposta do coordenador do curso e parecer do diretor do departamento.

3. O conselho de gestão do ISMAI, em articulação com o coordenador do curso, será responsável por encontrar uma solução para a inscrição em unidades curriculares obrigatórias que não se encontrem em funcionamento num determinado ano letivo.
4. O curso pode funcionar em regime diurno, pós-laboral ou misto.
5. As fichas programáticas das unidades curriculares do curso devem ser preenchidas em português e inglês pelo regente, responsável da unidade curricular, tendo presente a documentação prevista pela agência de avaliação e acreditação, conforme o modelo e os prazos definidos pelo conselho de gestão.
  - (a) As fichas programáticas devem ser obrigatoriamente aprovadas em reunião da comissão científico-pedagógica do curso convocada pelo coordenador.
  - (b) O(s) docente(s) de cada unidade curricular deve(m) cumprir integralmente as indicações contidas nas fichas programáticas aprovadas, nomeadamente os conteúdos programáticos, as metodologias de ensino e avaliação, critérios de avaliação e bibliografia.
  - (c) O(s) docente(s) deve(m) dar conhecimento da ficha programática da unidade curricular aos seus estudantes, dando especial ênfase à respetiva estrutura pedagógico-didática, à planificação das horas de contacto e de trabalho autónomo, à importância e definição de parâmetros da assiduidade, às modalidades e momentos de avaliação a considerar, e aos critérios e coeficientes de ponderação a aplicar.
6. As aulas devem funcionar de acordo com as regras institucionais em vigor.
7. A participação de outros docentes na atividade letiva carece de aprovação prévia do coordenador do curso e conhecimento do diretor do departamento.
8. O atendimento aos estudantes deve ser definido e divulgado no início de cada semestre pelos docentes.

#### Artigo 7º

##### Estrutura curricular e plano de estudos

1. O tempo de trabalho e formação concretiza-se em *horas de contacto* conforme especificado no plano de estudos.
2. A distribuição das unidades curriculares pelos diferentes anos de formação, assim como o número de tempos totais destinados a cada unidade curricular e as unidades de crédito que lhes são correspondentes, constam do mesmo plano de estudos.
3. O plano de estudos poderá ser alterado por recomendação dos organismos competentes ou sempre que a evolução dos conhecimentos assim o aconselhe, de acordo com os limites legais estabelecidos.
4. A estrutura curricular e o plano de estudos são apresentados no Anexo a este regulamento, de acordo com o artigo 12º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, e tendo em conta as regras de publicação estipuladas no artigo 73º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, com as alterações que lhe foram introduzidas pelos Decretos-Leis n.ºs 107/2008, de 25 de junho, 230/2009, de 14 de setembro, e 115/2013, de 7 de agosto.

#### Artigo 8º

##### Unidade curricular de Projeto e/ou Estágio

A unidade curricular de projeto/estágio possui regulamento próprio.

#### Capítulo II:

##### Órgãos de Gestão/Coordenação do Curso

### **Artigo 9º Gestão**

1. A gestão do curso é assegurada por:
  - (a) Coordenador do curso;
  - (b) Comissão científico-pedagógica do curso;
  - (c) Comissão de acompanhamento do curso;
  - (d) Diretor do departamento.
2. As competências de cada um dos órgãos referenciados no ponto anterior são detalhadas nos pontos que se seguem.

### **Artigo 10º Coordenador do curso**

1. O coordenador do curso, órgão uninominal com o grau de doutor, é nomeado pela direção da entidade instituidora, sob proposta do reitor, para um mandato de um ano escolar renovável.
2. Ao coordenador compete:
  - (a) Presidir à comissão científico-pedagógica;
  - (b) Convocar a comissão científico-pedagógica e/ou a comissão de acompanhamento do curso, quando aplicável, para apreciação e resolução de matérias de foro científico e/ou pedagógico;
  - (c) Convocar todos os docentes do curso para uma reunião geral, pelo menos uma vez por semestre, devendo ser lida e aprovada a ata correspondente à reunião anterior e arquivada na secretaria dos departamentos;
  - (d) Promover o bom funcionamento do curso e zelar pela sua qualidade;
  - (e) Representar o curso, interna e externamente;
  - (f) Elaborar a proposta de distribuição de serviço docente do curso de acordo com os critérios de atribuição estabelecidos pelo conselho científico, homologados pelo reitor, e enviá-la para o diretor do departamento;
  - (g) Elaborar o plano anual de atividades e o respetivo relatório;
  - (h) Colaborar na divulgação nacional e internacional do curso;
  - (i) Coordenar a elaboração, revisão e/ou atualização do guião de autoavaliação do curso de acordo com os critérios da agência de avaliação e acreditação dos cursos, seguindo a estratégia definida pelo diretor do departamento;
  - (j) Analisar e solicitar eventuais retificações das fichas programáticas das unidades curriculares para posterior aprovação em reunião da comissão científico-pedagógica, sendo a respetiva ata entregue na secretaria do departamento;
  - (k) Propor o regime de precedências, se necessário, e submetê-lo à aprovação da comissão científico-pedagógica;
  - (l) Elaborar ou atualizar o regulamento específico do curso de acordo com o regulamento geral, bem como os regulamentos das unidades curriculares de estágio e/ou projeto, e submetê-los à aprovação da comissão científico-pedagógica;
  - (m) Conduzir os processos de creditação de competências, de acordo com o estipulado no regulamento de creditação de competências académicas, experiências profissionais e outra formação;

- (n) Promover a mobilidade internacional dos estudantes e aprovar planos individuais de convalidação de competências junto de instituições reconhecidas e protocoladas, salvaguardando a especificidade de eventuais mecanismos de controlo e acesso à profissão em vigor;
- (o) Elaborar proposta de dinamização de eventos científicos que promovam a divulgação interna e externa das atividades de ensino e de investigação do ISMAI e enviá-la para apreciação do diretor do departamento;
- (p) Divulgar o horário de atendimento aos estudantes;
- (q) Apoiar o processo de eleição de representantes dos estudantes e dos docentes no conselho pedagógico;
- (r) Analisar os resultados dos inquéritos relativos às perceções do ensino/aprendizagem e contribuir para a solução dos problemas detetados, em colaboração com o diretor do departamento;
- (s) Zelar pelo cumprimento dos direitos e deveres dos docentes;
- (t) Contribuir para a recolha e divulgação de exemplos de sucesso profissional de antigos estudantes, devendo a informação ser enviada ao diretor do departamento com conhecimento ao conselho de gestão do ISMAI;
- (u) Colaborar na atualização da informação logística de suporte ao curso e fornecer aos serviços competentes os conteúdos necessários para os materiais de divulgação do mesmo;
- (v) Propor ao diretor do departamento a contratação de novos docentes com a devida fundamentação;
- (w) Elaborar a proposta de atribuição de regências das unidades curriculares, submetendo-a ao diretor do departamento;
- (x) Elaborar e submeter ao diretor do departamento, propostas de organização ou alteração do plano de estudos do curso, ouvida a comissão científico-pedagógica do curso.

#### Artigo 11º

##### Comissão científico-pedagógica do curso

1. A comissão científico-pedagógica do curso é um órgão colegial constituído pelo coordenador do curso e por todos os docentes com o grau de doutor que nele lecionam.
2. À comissão científico-pedagógica compete:
  - (a) Coadjuvar o coordenador na gestão global do curso, sempre que solicitada, procurando garantir o seu bom funcionamento e contribuindo para a sua divulgação nacional e internacional;
  - (b) Promover a coordenação curricular do curso;
  - (c) Apreciar e contribuir para a preparação de propostas de alteração do plano de estudos do curso e definir o plano de transição se necessário;
  - (d) Aprovar as fichas programáticas das unidades curriculares, com registo em ata a arquivar na secretaria dos departamentos;
  - (e) Analisar o regime de precedências, quando aplicável, e submetê-lo à aprovação dos conselhos pedagógico e científico e ratificação pelo conselho de gestão do ISMAI;
  - (f) Analisar e aprovar as propostas de regulamentos específicos do curso, de estágio, de projeto, ou outras, assim como das suas alterações, sempre que se justifique, submetendo-as à apreciação do diretor do departamento para posterior aprovação do conselho científico e homologação do reitor;
  - (g) Pronunciar-se, sempre que o coordenador o solicite, sobre propostas de creditação de unidades curriculares;



- (h) A comissão científica-pedagógica do curso reúne ordinariamente uma vez por semestre e extraordinariamente, sempre que convocada pelo coordenador do curso, ou a pedido de 50% dos seus membros;
- (i) Podem ser convidadas a participar em reuniões da comissão científico-pedagógica individualidades externas, para discussão de assuntos de orientação estratégica do curso ou sempre que tal seja considerado relevante.

#### **Artigo 12º**

##### **Comissão de acompanhamento do curso**

1. A comissão de acompanhamento do curso é constituída pelo diretor do departamento, coordenador do curso e os representantes dos estudantes do curso, em número de 3, eleitos pelos seus pares.
2. À comissão de acompanhamento do curso compete:
  - (a) Acompanhar a gestão científica e pedagógica do curso, verificando o normal funcionamento do curso e propondo medidas que visem ultrapassar as dificuldades encontradas;
  - (b) Contribuir para a promoção das atividades de índole científica, pedagógica e cultural;
  - (c) Analisar e apreciar os resultados dos inquéritos de perceção do processo de ensino/aprendizagem do curso;
  - (d) A comissão de acompanhamento do curso reúne ordinariamente uma vez por semestre e extraordinariamente, sempre que convocada pelo coordenador do curso;
  - (e) Podem ser convidadas individualidades externas a participar em reuniões da comissão de acompanhamento do curso, sempre que tal seja considerado relevante.

#### **Artigo 13º**

##### **Diretor do departamento**

1. O diretor é um órgão uninominal nomeado pela direção da entidade instituidora, sob proposta do reitor do ISMAI, para um mandato de um ano escolar, renovável.
2. As competências do diretor do departamento encontram-se definidas no regulamento geral dos departamentos.

#### **Capítulo III:**

##### **Organização do Ensino e Avaliação dos Estudantes**

#### **Artigo 14º**

##### **Avaliação**

1. A avaliação das unidades curriculares será efetuada de acordo com o regulamento de avaliação das unidades curriculares dos cursos.
2. Este curso não possui especificidades que obriguem a condições adicionais para além das definidas no regulamento referido no ponto anterior.

#### **Artigo 15º**

##### **Regime de precedências**

Não existe regime de precedências.

#### **Artigo 16º**

##### **Prescrição do direito à inscrição**

1. O direito à inscrição não prescreve, enquanto o curso se mantiver em funcionamento sem alterações do seu plano de estudos, salvaguardando-se o período de transição previsto.

2. Em caso de alteração do plano de estudos, aplicar-se-ão, sucessivamente, os planos de transição entretanto aprovados.

### Artigo 17º Titulação do grau de licenciado

1. O grau de licenciado é titulado por uma certidão de registo (diploma) emitida pelo órgão legal e estatutariamente competente do ISMAI e também, para os estudantes que o requeriram, por uma carta de curso.
2. A emissão da carta de curso ou da certidão de registo é sempre acompanhada da emissão de um suplemento ao diploma elaborado nos termos e para os efeitos do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro no seu artigo 39º, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho, e de acordo com o disposto na Portaria n.º 30/2008, de 10 de janeiro.
3. Os elementos que constam obrigatoriamente dos diplomas e cartas de curso são:
  - (a) Nome do titular do grau;
  - (b) Documento de identificação pessoal: Bilhete de Identidade/Cartão de Cidadão ou Passaporte (no caso de cidadãos estrangeiros);
  - (c) Nacionalidade;
  - (d) Identificação do curso/grau;
  - (e) Data de conclusão;
  - (f) Classificação final segundo a escala nacional, com a respetiva correspondência na escala europeia de comparabilidade de classificações;
  - (g) Data de emissão do diploma;
  - (h) Assinatura(s) do(s) responsável(ais).

### Artigo 18º Processo de atribuição da classificação final

1. O grau de licenciado é conferido aos estudantes que, através da aprovação e/ou creditação nas unidades curriculares que integram o plano de estudos do curso, tenham obtido o número fixado de créditos.
2. Ao grau de licenciado é atribuída uma classificação final, expressa no intervalo de dez a vinte valores da escala numérica inteira de zero a vinte, bem como a sua equivalente na escala europeia de comparabilidade de classificações, de acordo com o estipulado no artigo 12º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 107/2008, de 25 de junho, 230/2009, de 14 de setembro, e 115/2013, de 7 de agosto.
3. A classificação final do curso corresponderá à média ponderada em função do número correspondente de créditos ECTS de todas as unidades curriculares concluídas **com classificação** de acordo com a seguinte fórmula:

$$CF = \frac{\sum_i (C_i \times ECTS_i)}{\sum_i ECTS_i}$$

onde CF é a Classificação Final,  $C_i$  é a classificação obtida na unidade curricular  $i$ , e  $ECTS_i$  é o nº de ECTS da unidade curricular  $i$ .

### Artigo 19º Prazos de emissão do diploma, da carta de curso e do suplemento ao diploma

1. A certidão do registo, acompanhada do suplemento ao diploma, será emitida no prazo máximo de 30 dias após a submissão do respetivo pedido.
2. A carta de curso, caso seja requerida, será emitida no prazo máximo de 1 ano após a submissão do respetivo pedido.

#### **Artigo 20º**

##### **Processo de acompanhamento institucional**

No âmbito das suas competências, cabe ao conselho de gestão, ao conselho científico, ao conselho pedagógico e ao respetivo diretor do departamento, a responsabilidade de acompanhamento do curso e de zelar para que sejam reunidas todas as condições indispensáveis ao seu bom funcionamento.

#### **Artigo 21º**

##### **Calendário escolar**

O calendário escolar será definido anualmente pelo conselho de gestão do ISMAI, após proposta do conselho pedagógico.

#### **Artigo 22º**

##### **Propinas**

O valor das propinas, e demais taxas, será definido anualmente pela entidade instituidora do ISMAI.

#### **Capítulo IV: Disposições Finais**

#### **Artigo 23º**

##### **Casos omissos**

Os casos omissos no presente regulamento serão resolvidos pela legislação aplicável ou pelos órgãos competentes do ISMAI.

#### **Artigo 24º**

##### **Entrada em vigor**

O presente regulamento entra em vigor depois de aprovado em conselho científico, homologado pelo reitor e divulgado no sistema de informação do ISMAI, devidamente datado.



## Anexo com Estrutura Curricular do Curso

Tabela 1: Créditos ramo Comum usando códigos CNAEF com 2 dígitos.

| <i>Área científica (CNAEF)</i> | <i>Créditos obrigatórios</i> | <i>Créditos optativos</i> |
|--------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 44 Ciências físicas            | 5                            | 0                         |
| 46 Matemática e estatística    | 5                            | 0                         |
| 48 Informática                 | 68                           | 0                         |
| 52 Engenharia e técnicas afins | 102                          | 0                         |
| Total                          | 180                          | 0                         |

Tabela 2: Créditos ramo Comum usando códigos CNAEF com 3 dígitos.

| <i>Área científica (CNAEF)</i>  | <i>Créditos obrigatórios</i> | <i>Créditos optativos</i> |
|---------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 441 Física                      | 5                            | 0                         |
| 461 Matemática                  | 5                            | 0                         |
| 481 Ciências informáticas       | 68                           | 0                         |
| 520 Engenharia e técnicas afins | 80                           | 0                         |
| 523 Electrónica e automação     | 22                           | 0                         |
| Total                           | 180                          | 0                         |

Tabela 3: 1º semestre, ramo Comum

| <i>Unidades curriculares</i> | <i>Área científica (CNAEF)</i>  | <i>Horas trabalho</i> | <i>Horas contacto</i> | <i>ECTS</i> | <i>Observ.</i> |
|------------------------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|----------------|
| Circuitos e Sistemas I       | 523 Electrónica e automação     | 125                   | TP:48                 | 5           |                |
| Electrónica Digital          | 523 Electrónica e automação     | 150                   | TP:60                 | 6           |                |
| Matemática Discreta          | 461 Matemática                  | 125                   | TP:48                 | 5           |                |
| Programação I                | 481 Ciências informáticas       | 200                   | TP:75                 | 8           |                |
| Sistemas Digitais            | 520 Engenharia e técnicas afins | 150                   | TP:60                 | 6           |                |
| Total                        |                                 | 750                   | 291                   | 30          |                |

Tabela 4: 2º semestre, ramo Comum

| <i>Unidades curriculares</i>            | <i>Área científica (CNAEF)</i> | <i>Horas trabalho</i> | <i>Horas contacto</i> | <i>ECTS</i> | <i>Observ.</i> |
|---|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|----------------|
| Circuitos e Sistemas II                 | 523 Electrónica e automação    | 125                   | TP:48                 | 5           |                |
| Física                                  | 441 Física                     | 125                   | TP:48                 | 5           |                |
| Laboratórios de Circuitos e Sistemas    | 523 Electrónica e automação    | 150                   | TP:60                 | 6           |                |
| Programação II                          | 481 Ciências informáticas      | 200                   | TP:75                 | 8           |                |
| Tecnologias de Informação e Comunicação | 481 Ciências informáticas      | 150                   | TP:60                 | 6           |                |
| Total                                   |                                | 750                   | 291                   | 30          |                |

Tabela 5: 3º semestre, ramo Comum

| <i>Unidades curriculares</i>     | <i>Área científica (CNAEF)</i>  | <i>Horas trabalho</i> | <i>Horas contacto</i> | <i>ECTS</i> | <i>Observ.</i> |
|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|----------------|
| Algoritmos e Estruturas de Dados | 481 Ciências informáticas       | 125                   | TP:48                 | 5           |                |
| Bases de Dados                   | 481 Ciências informáticas       | 150                   | TP:60                 | 6           |                |
| Comunicações de Dados e Redes I  | 520 Engenharia e técnicas afins | 150                   | TP:60                 | 6           |                |
| Sistemas de Telecomunicações I   | 520 Engenharia e técnicas afins | 175                   | TP:64                 | 7           |                |
| Sistemas Operativos I            | 481 Ciências informáticas       | 150                   | TP:60                 | 6           |                |
| <b>Total</b>                     |                                 | <b>750</b>            | <b>292</b>            | <b>30</b>   |                |

Tabela 6: 4º semestre, ramo Comum

| <i>Unidades curriculares</i>           | <i>Área científica (CNAEF)</i>  | <i>Horas trabalho</i> | <i>Horas contacto</i> | <i>ECTS</i> | <i>Observ.</i> |
|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|----------------|
| Comunicações de Dados e Redes II       | 520 Engenharia e técnicas afins | 150                   | TP:60                 | 6           |                |
| Microprocessadores e Microcomputadores | 520 Engenharia e técnicas afins | 125                   | TP:48                 | 5           |                |
| Programação de Sistemas                | 481 Ciências informáticas       | 150                   | TP:60                 | 6           |                |
| Sistemas de Telecomunicações II        | 520 Engenharia e técnicas afins | 175                   | TP:64                 | 7           |                |
| Sistemas Operativos II                 | 481 Ciências informáticas       | 150                   | TP:60                 | 6           |                |
| <b>Total</b>                           |                                 | <b>750</b>            | <b>292</b>            | <b>30</b>   |                |

Tabela 7: 5º semestre, ramo Comum

| <i>Unidades curriculares</i>                 | <i>Área científica (CNAEF)</i>  | <i>Horas trabalho</i> | <i>Horas contacto</i> | <i>ECTS</i> | <i>Observ.</i> |
|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|----------------|
| Codificação e Compressão de Dados            | 520 Engenharia e técnicas afins | 150                   | TP:60                 | 6           |                |
| Computação Móvel                             | 481 Ciências informáticas       | 150                   | TP:60                 | 6           |                |
| Gestão de Projectos de Redes de Comunicações | 520 Engenharia e técnicas afins | 175                   | TP:64                 | 7           |                |
| Protocolos de Comunicação                    | 520 Engenharia e técnicas afins | 150                   | TP:60                 | 6           |                |
| Sinais e Telecomunicações                    | 520 Engenharia e técnicas afins | 125                   | TP:48                 | 5           |                |
| <b>Total</b>                                 |                                 | <b>750</b>            | <b>292</b>            | <b>30</b>   |                |

Tabela 8: 6º semestre, ramo Comum

| <i>Unidades curriculares</i>           | <i>Área científica (CNAEF)</i>  | <i>Horas trabalho</i> | <i>Horas contacto</i> | <i>ECTS</i> | <i>Observ.</i> |
|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|----------------|
| Administração de Sistemas Informáticos | 481 Ciências informáticas       | 125                   | TP:48                 | 5           |                |
| Novas Tecnologias de Telecomunicações  | 520 Engenharia e técnicas afins | 150                   | TP:60                 | 6           |                |
| Projecto                               | 520 Engenharia e técnicas afins | 200                   | TP:75                 | 8           |                |
| Redes de Banda Larga                   | 520 Engenharia e técnicas afins | 125                   | TP:48                 | 5           |                |
| Segurança de Redes de Comunicação      | 481 Ciências informáticas       | 150                   | TP:60                 | 6           |                |
| <b>Total</b>                           |                                 | <b>750</b>            | <b>291</b>            | <b>30</b>   |                |

NOTA: este ficheiro PDF foi gerado automaticamente à(s) 2h:26m de 9 de Abril de 2015 a partir destes 3 conteúdos:

- Texto do regulamento geral alterado online pela última vez à(s) 22h07min de 7 de abril de 2015 no endereço [http://dev1.portodigital.pt/ismaidpts/Regulamento\\_Geral\\_Licenciaturas\\_novo\\_formato](http://dev1.portodigital.pt/ismaidpts/Regulamento_Geral_Licenciaturas_novo_formato)
- Texto do regulamento específico alterado online pela última vez à(s) 01h16min de 8 de abril de 2015 no endereço <http://dev1.portodigital.pt/ismaidpts/RegulamentoEspecificoLicenciaturaRedesComunicacaoTelecomunicacoes>
- Estrutura curricular do curso em formato Excel, usando a versão desse ficheiro carregada à(s) 19h36min de 8 de abril de 2015 para o endereço <http://dev1.portodigital.pt/ismaidpts/Ficheiro:16-estruturaCurricular-rct-20150406.xls>

Se algum desses 3 conteúdos foi entretanto atualizado na plataforma online este ficheiro PDF necessita de ser de novo gerado.