

| Unidades curriculares                           | Área científica | Tipo | Tempo de trabalho (horas) |                            | Créditos | Observações |
|-------------------------------------------------|-----------------|------|---------------------------|----------------------------|----------|-------------|
|                                                 |                 |      | Total                     | Contacto                   |          |             |
| (1)                                             | (2)             | (3)  | (4)                       | (5)                        | (6)      | (7)         |
| Da Produção Científica à Comunicação Científica | CN/MAT          | S    | 135                       | T-10; TP-60; OT-10 .....   | 5        |             |
| Cinema e Televisão .....                        | CCOM            | S    | 135                       | T-20; TP-20; TC-15; OT-9 . | 5        |             |
| Produção Audiovisual .....                      | CCOM            | S    | 135                       | T-20; TP-25; PL-15; TC-15  | 5        |             |

## 3.º ano

## QUADRO N.º 6

| Unidades curriculares                                | Área científica | Tipo | Tempo de trabalho (horas) |                                   | Créditos | Observações                           |
|------------------------------------------------------|-----------------|------|---------------------------|-----------------------------------|----------|---------------------------------------|
|                                                      |                 |      | Total                     | Contacto                          |          |                                       |
| (1)                                                  | (2)             | (3)  | (4)                       | (5)                               | (6)      | (7)                                   |
| Economia, Gestão e Empreendedorismo .....            | CS              | S    | 135                       | T-30; TP-30; OT-10; 0-2 ....      | 5        |                                       |
| Ética e Deontologia Profissional .....               | CCOM            | S    | 135                       | T=40; TP=26; OT=9 .....           | 5        |                                       |
| Discurso dos Media .....                             | CCOM            | S    | 108                       | TP-55; OT-5 .....                 | 4        |                                       |
| Seminário de Investigação e Projecto de Comunicação. | CS-CCOM         | S    | 189                       | T-20; TP-35; S-10; OT-10 ..       | 7        |                                       |
| Retórica e Argumentação .....                        | CCOM            | S    | 108                       | T-30; TP-10; OT-20 .....          | 4        |                                       |
| Estágio .....                                        | CCOM            | S    | 270                       | TP-10; E-40; OT-10 .....          | 10       |                                       |
| Jornalismo Radiofónico .....                         | CCOM            | S    | 135                       | T-15; TP-15; PL-30 .....          | 5        |                                       |
| Fotojornalismo .....                                 | CCOM            | S    | 135                       | T-10; TP-25; TC-10; OT-15; PL-30. | 5        |                                       |
| Carteira de Competências .....                       | CCOM            | C    | 135                       | T-6; TP-9; OT-12. ....            | 5        |                                       |
| Evolução das Ideias em Ciência .....                 | CN/MAT          | S    | 135                       | T-20; TP-30; S-12; OT-8 ....      | 5        | Opções profissionalizantes (2 das UC) |
| Produção de Conteúdos Multimédia .....               | TIC             | S    | 135                       | T-10; PL-45; OT-5 .....           | 5        |                                       |
| Artes Gráficas .....                                 | CCOM            | S    | 135                       | T-15; TP-15; PL-15; OT-15         | 5        |                                       |
| Fotografia .....                                     | CCOM            | S    | 135                       | T-10; TP-15; PL-15; OT-15         | 5        |                                       |
| Temas Actuais em Ciência e Tecnologia .....          | CN/MAT          | S    | 135                       | T-20; TP-30; S-12; OT-8 ....      | 5        |                                       |
| Guionismo .....                                      | CCOM            | S    | 135                       | T-20; TP-25; TC-15; OT-9; PL-15.  | 5        |                                       |
| Da Produção Científica à Comunicação Científica      | CN/MAT          | S    | 135                       | T-10; TP-60; OT-10 .....          | 5        |                                       |
| Cinema e Televisão .....                             | CCOM            | S    | 135                       | T-20; TP-20; TC-15; OT-9 .        | 5        |                                       |
| Produção Audiovisual .....                           | CCOM            | S    | 135                       | T-20; TP-25; PL-15; TC-15         | 5        |                                       |

## Legenda:

T — Teórico; Teórico-Prático; PL — Prática Laboratorial; TC — Trabalho de Campo; S — Seminário; E — Estágio; OT — Orientação Tutória; O — Outra.

(2) Indicando a sigla constante dos quadros 1 e 2.

(3) De acordo com a alínea c) do n.º 3.4 das normas (despacho n.º 7287-B/2006, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, de 31 de Março de 2006).

(5) Indicar para cada actividade [usando a codificação constante na alínea e) do n.º 3.4 das normas] o número de horas totais.

Ex: T: 15; PL: 30.

(7) Assinalar sempre que a unidade curricular for optativa.

## Despacho n.º 9957-T/2007

Em cumprimento do determinado no n.º 6 do despacho n.º 12 897/2006, de 21 de Junho, do director-geral do ensino superior, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 118, de 21 de Junho de 2006, determino a publicação, em anexo, da estrutura curricular e do plano de estudos do curso de licenciatura em Engenharia Civil, a funcionar na Escola Superior de Tecnologia do Barreiro deste Instituto Politécnico, que foi objecto de adequação à nova organização decorrente do Processo de Bolonha.

17 de Abril de 2007. — O Presidente, *Armando Pires*.

## ANEXO

1 — Estabelecimento de ensino — Instituto Politécnico de Setúbal.

2 — Unidade orgânica — Escola Superior de Tecnologia do Barreiro.

3 — Curso — Engenharia Civil.

4 — Grau ou diploma — licenciatura.

5 — Área científica predominante do curso — Mecânica e Estruturas.

6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência e acumulação de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma — 180 ECTS.

7 — Duração normal do curso:

Três anos/seis semestres — regime diurno

Quatro anos/oito semestres — regime nocturno

8 — Opção, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o curso se estruture — regime diurno e regime nocturno.

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

**Engenharia Civil — Regime Diurno**

| Área científica                                  | Sigla | Créditos     |           |
|--------------------------------------------------|-------|--------------|-----------|
|                                                  |       | Obrigatórios | Optativos |
| Arquitectura Urbanismo e Vias de de Comunicação. | AUV   | 21,5         | 4,5       |
| Construção e Reabilitação .....                  | CR    | 39,5         |           |
| Geotecnia .....                                  | GE    | 14,0         |           |
| Hidráulica e Ambiente .....                      | HA    | 15,0         |           |
| Mecânica e Estruturas .....                      | ME    | 47,5         |           |
| Matemática .....                                 | MAT   | 25,5         | 4,5       |
| Economia e Gestão .....                          | EG    | 0,0          |           |
| Matérias Complementares .....                    | MC    | 8,0          |           |
| <i>Total</i> .....                               | —     | 175,5        | 4,5       |

**Engenharia Civil — Regime nocturno**

| Área científica                               | Sigla | Créditos     |           |
|-----------------------------------------------|-------|--------------|-----------|
|                                               |       | Obrigatórios | Optativos |
| Arquitectura Urbanismo e Vias de Comunicação. | AUV   | 21,5         | 4,5       |
| Construção e Reabilitação .....               | CR    | 39,5         |           |
| Geotecnia .....                               | GE    | 14,0         |           |
| Hidráulica e Ambiente .....                   | HA    | 15,0         |           |
| Mecânica e Estruturas .....                   | ME    | 47,5         |           |
| Matemática .....                              | MAT   | 25,5         | 4,5       |
| Economia e Gestão .....                       | EG    | 0,0          |           |
| Matérias Complementares .....                 | MC    | 8,0          |           |
| <i>Total</i> .....                            | —     | 175,5        | 4,5       |

10 — Observações — *não aplicável.*

11 — Plano de estudos:

**Instituto Politécnico de Setúbal — Escola Superior de Tecnologia do Barreiro****Engenharia Civil (regime diurno)****Licenciatura****Mecânica e Estruturas**

1.º ano/1.º semestre

**QUADRO N.º 1**

| Unidades curriculares         | Área científica | Tipo      | Horas de trabalho |                               | Créditos | Observações |
|-------------------------------|-----------------|-----------|-------------------|-------------------------------|----------|-------------|
|                               |                 |           | Total             | Contacto                      |          |             |
| Álgebra Linear .....          | MAT             | Semestral | 150               | T:45,0; PL:22,5; O:15,0 ..... | 5,5      |             |
| Análise Matemática I .....    | MAT             | Semestral | 150               | T:45,0; PL:22,5; O:15,0 ..... | 5,5      |             |
| Desenho Técnico I .....       | AUV             | Semestral | 120               | PL:60,0; O:7,5 .....          | 4,5      |             |
| Inglês Técnico .....          | MC              | Semestral | 110               | TP:45,0; O:7,5 .....          | 4,0      |             |
| Mecânica A .....              | ME              | Semestral | 175               | T:45,0; PL:30,0; O:22,5 ..... | 6,5      |             |
| Técnicas de Comunicação ..... | MC              | Semestral | 110               | TP:45,0; O:7,5 .....          | 4,0      |             |

1.º ano/2.º semestre

**QUADRO N.º 2**

| Unidades curriculares                   | Área científica | Tipo      | Horas de trabalho |                             | Créditos | Observações |
|-----------------------------------------|-----------------|-----------|-------------------|-----------------------------|----------|-------------|
|                                         |                 |           | Total             | Contacto                    |          |             |
| Análise de Estruturas Isostáticas ..... | ME              | Semestral | 175               | T:45,0; PL:30,0; O:15 ..... | 6,5      |             |
| Análise Matemática II .....             | MAT             | Semestral | 165               | T:30; PL:22,5; O:15 .....   | 6,0      |             |
| Desenho Técnico II .....                | AUV             | Semestral | 120               | PL:60; O:7,5 .....          | 4,5      |             |
| Geologia .....                          | GE              | Semestral | 120               | TP:52,5; O:15 .....         | 4,5      |             |
| Probabilidades e Estatística .....      | MAT             | Semestral | 110               | TP:45; O:7,5 .....          | 4,0      |             |
| Química A .....                         | QUI             | Semestral | 120               | T:30; PL:30; O:15 .....     | 4,5      |             |

2.º ano/1.º semestre

**QUADRO N.º 3**

| Unidades curriculares            | Área científica | Tipo      | Horas de trabalho |                                | Créditos | Observações |
|----------------------------------|-----------------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------|-------------|
|                                  |                 |           | Total             | Contacto                       |          |             |
| Cartografia .....                | AUV             | Semestral | 110               | TP:30,0; PL:15,0; O:7,5 .....  | 4,0      |             |
| Hidráulica I .....               | HA              | Semestral | 135               | T:30,0; PL:30,0; O:15,0 .....  | 5,0      |             |
| Informática e Programação .....  | MAT             | Semestral | 120               | TP:30,0; PL:22,5; O:15,0 ..... | 4,5      |             |
| Materiais de Construção I .....  | CR              | Semestral | 135               | T:37,5; PL:30,0; O:7,5 .....   | 5,0      |             |
| Mecânica dos Solos .....         | GE              | Semestral | 135               | T:45,0; PL:22,5; O:15,0 .....  | 5,0      |             |
| Resistência de Materiais I ..... | ME              | Semestral | 175               | T:45,0; PL:22,5; O:15,0 .....  | 6,5      |             |

## 2.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 4

| Unidades curriculares                   | Área científica | Tipo      | Horas de trabalho |                               | Créditos | Observações |
|-----------------------------------------|-----------------|-----------|-------------------|-------------------------------|----------|-------------|
|                                         |                 |           | Total             | Contacto                      |          |             |
| Física das Construções .....            | CR              | Semestral | 120               | T:30,0; PL:30,0; O:7,5 .....  | 4,5      |             |
| Fundações e Estruturas de Suporte ..... | GE              | Semestral | 120               | T:30,0; PL:30,0; O:15,0 ..... | 4,5      |             |
| Hidráulica II .....                     | HA              | Semestral | 135               | T:30,0; PL:30,0; O:15,0 ..... | 5,0      |             |
| Planeamento Regional e Urbano .....     | AUV             | Semestral | 110               | TP:52,5; O:7,5 .....          | 4,0      |             |
| Processos de Construção I .....         | CR              | Semestral | 150               | T:30,0; PL:30,0; O:15,0 ..... | 5,5      |             |
| Resistência de Materiais II .....       | ME              | Semestral | 175               | T:45,0; PL:22,5; O:15,0 ..... | 6,5      |             |

## 3.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 5

| Unidades curriculares                           | Área científica | Tipo      | Horas de trabalho |                               | Créditos | Observações |
|-------------------------------------------------|-----------------|-----------|-------------------|-------------------------------|----------|-------------|
|                                                 |                 |           | Total             | Contacto                      |          |             |
| Betão Estrutural .....                          | ME              | Semestral | 150               | T:30,0; PL:30,0; O:15,0 ..... | 5,5      |             |
| Infra-estruturas e Serviços Municipais .....    | CR              | Semestral | 120               | TP:60,0; O:7,5 .....          | 4,5      |             |
| Modelação e Análise de Estruturas .....         | ME              | Semestral | 150               | T:30,0; PL:30,0; O:15,0 ..... | 5,5      |             |
| Planeamento e Gestão de Empreendimentos I ..... | CR              | Semestral | 135               | T:30,0; PL:30,0; O:15,0 ..... | 5,0      |             |
| Saneamento Ambiental I .....                    | HA              | Semestral | 135               | T:30,0; PL:30,0; O:15,0 ..... | 5,0      |             |
| Vias de Comunicação I .....                     | AUV             | Semestral | 120               | TP:60,0; O:7,5 .....          | 4,5      |             |

## 3.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 6

| Unidades curriculares                           | Área científica | Tipo      | Horas de trabalho |                               | Créditos | Observações |
|-------------------------------------------------|-----------------|-----------|-------------------|-------------------------------|----------|-------------|
|                                                 |                 |           | Total             | Contacto                      |          |             |
| Dimensionamento de Estruturas .....             | ME              | Semestral | 165               | T:30,0; PL:30,0; O:22,5 ..... | 6,0      |             |
| Estruturas Metálicas e Mistas .....             | ME              | Semestral | 120               | T:30,0; PL:30,0; O:15,0 ..... | 4,5      |             |
| Planeamento e Gestão de Empreendimentos II .... | CR              | Semestral | 165               | T:30,0; PL:30,0; O:15,0 ..... | 6,0      |             |
| Redes Prediais .....                            | CR              | Semestral | 120               | TP:60,0; O:7,5 .....          | 4,5      |             |
| Segurança, Higiene e Saúde na Construção .....  | CR              | Semestral | 120               | TP:60,0; O:7,5 .....          | 4,5      |             |
| Empreendedorismo e Criação de Empresas (opção)  | EG              | Semestral | 120               | TP:60,0; O:7,5 .....          | 4,5      |             |
| Instalações Técnicas (opção) .....              | CR              | Semestral | 120               | TP:60,0; O:7,5 .....          | 4,5      |             |

## Engenharia Civil (regime nocturno)

## Licenciatura

## Mecânica e Estruturas

## 1.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 7

| Unidades curriculares      | Área científica | Tipo      | Horas de trabalho |                               | Créditos | Observações |
|----------------------------|-----------------|-----------|-------------------|-------------------------------|----------|-------------|
|                            |                 |           | Total             | Contacto                      |          |             |
| Álgebra Linear .....       | MAT             | Semestral | 150               | T:45,0; PL:22,5; O:15,0 ..... | 5,5      |             |
| Análise Matemática I ..... | MAT             | Semestral | 150               | T:45,0; PL:22,5; O:15,0 ..... | 5,5      |             |
| Desenho Técnico I .....    | AUV             | Semestral | 120               | PL:60,0; O:7,5 .....          | 4,5      |             |
| Mecânica A .....           | ME              | Semestral | 175               | T:45,0; PL:30,0; O:22,5 ..... | 6,5      |             |
| Química A .....            | QUI             | Semestral | 120               | T:30,0; PL:30,0; O:15,0 ..... | 4,5      |             |

## 1.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 8

| Unidades curriculares                   | Área científica | Tipo      | Horas de trabalho |                               | Créditos | Observações |
|-----------------------------------------|-----------------|-----------|-------------------|-------------------------------|----------|-------------|
|                                         |                 |           | Total             | Contacto                      |          |             |
| Análise de Estruturas Isostáticas ..... | ME              | Semestral | 175               | T:45,0; PL:30,0; O:15,0 ..... | 6,5      |             |
| Análise Matemática II .....             | MAT             | Semestral | 165               | T:45,0; PL:22,5; O:15,0 ..... | 6,0      |             |
| Desenho Técnico II .....                | AUV             | Semestral | 120               | PL:60,0; O:7,5 .....          | 4,5      |             |
| Inglês Técnico .....                    | MC              | Semestral | 110               | TP:45,0; O:7,5 .....          | 4,0      |             |
| Técnicas de Comunicação .....           | MC              | Semestral | 110               | TP:45,0; O:7,5 .....          | 4,0      |             |

## 2.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 9

| Unidades curriculares              | Área científica | Tipo      | Horas de trabalho |                               | Créditos | Observações |
|------------------------------------|-----------------|-----------|-------------------|-------------------------------|----------|-------------|
|                                    |                 |           | Total             | Contacto                      |          |             |
| Geologia .....                     | GE              | Semestral | 120               | T:52,5; O:15,0 .....          | 4,5      |             |
| Hidráulica I .....                 | HA              | Semestral | 135               | T:30,0; TP:30,0; O:15,0 ..... | 5,0      |             |
| Materiais de Construção I .....    | CR              | Semestral | 135               | T:37,5; PL:30,0; O:7,5 .....  | 5,0      |             |
| Probabilidades e Estatística ..... | MAT             | Semestral | 110               | TP:30,0; O:7,5 .....          | 4,0      |             |
| Resistência de Materiais I .....   | ME              | Semestral | 175               | T:45,0; TP:22,5; O:15,0 ..... | 6,5      |             |

## 2.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 10

| Unidades curriculares             | Área científica | Tipo      | Horas de trabalho |                                | Créditos | Observações |
|-----------------------------------|-----------------|-----------|-------------------|--------------------------------|----------|-------------|
|                                   |                 |           | Total             | Contacto                       |          |             |
| Cartografia .....                 | AUV             | Semestral | 110               | TP:30,0; PL:15,0; O:7,5 .....  | 4,0      |             |
| Processos de Construção I .....   | CR              | Semestral | 150               | T:30,0; PL:30,0; O:15,0 .....  | 5,5      |             |
| Hidráulica II .....               | HA              | Semestral | 135               | T:30,0; TP:30,0; O:15,0 .....  | 5,0      |             |
| Informática e Programação .....   | MAT             | Semestral | 120               | TP:30,0; PL:22,5; O:15,0 ..... | 4,5      |             |
| Resistência de Materiais II ..... | ME              | Semestral | 175               | T:45,0; TP:22,5; O:15,0 .....  | 6,5      |             |

## 3.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 11

| Unidades curriculares                   | Área científica | Tipo      | Horas de trabalho |                               | Créditos | Observações |
|-----------------------------------------|-----------------|-----------|-------------------|-------------------------------|----------|-------------|
|                                         |                 |           | Total             | Contacto                      |          |             |
| Betão Estrutural .....                  | ME              | Semestral | 150               | T:30,0; PL:30,0; O:15,0 ..... | 5,5      |             |
| Mecânica dos Solos .....                | GE              | Semestral | 135               | T:45,0; PL:22,5; O:15,0 ..... | 5,0      |             |
| Modelação e Análise de Estruturas ..... | ME              | Semestral | 150               | T:30,0; PL:30,0; O:15,0 ..... | 5,5      |             |
| Planeamento Regional e Urbano .....     | AUV             | Semestral | 110               | TP:52,5; O:7,5 .....          | 4,0      |             |

## 3.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 12

| Unidades curriculares                   | Área científica | Tipo      | Horas de trabalho |                               | Créditos | Observações |
|-----------------------------------------|-----------------|-----------|-------------------|-------------------------------|----------|-------------|
|                                         |                 |           | Total             | Contacto                      |          |             |
| Estruturas Metálicas e Mistas .....     | ME              | Semestral | 120               | T:30,0; PL:30,0; O:15,0 ..... | 4,5      |             |
| Física das Construções .....            | CR              | Semestral | 120               | T:30,0; PL:30,0; O:7,5 .....  | 4,5      |             |
| Fundações e Estruturas de Suporte ..... | GE              | Semestral | 120               | T:30,0; PL:30,0; O:15,0 ..... | 4,5      |             |
| Redes Prediais .....                    | CR              | Semestral | 120               | TP:60; O:7,5 .....            | 4,5      |             |

## 4.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 13

| Unidades curriculares                           | Área científica | Tipo      | Horas de trabalho |                               | Créditos | Observações |
|-------------------------------------------------|-----------------|-----------|-------------------|-------------------------------|----------|-------------|
|                                                 |                 |           | Total             | Contacto                      |          |             |
| Infra-estruturas e Serviços Municipais .....    | CR              | Semestral | 120               | TP:60,0; O:7,5 .....          | 4,5      |             |
| Planeamento e Gestão de Empreendimentos I ..... | CR              | Semestral | 135               | T:30,0; PL:30,0; O:15,0 ..... | 5,0      |             |
| Saneamento Ambiental I .....                    | HA              | Semestral | 135               | T:30,0; PL:30,0; O:15,0 ..... | 5,0      |             |
| Vias de Comunicação I .....                     | AUV             | Semestral | 120               | TP:60; O:7,5 .....            | 4,5      |             |

## 4.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 14

| Unidades curriculares                                | Área científica | Tipo      | Horas de trabalho |                               | Créditos | Observações |
|------------------------------------------------------|-----------------|-----------|-------------------|-------------------------------|----------|-------------|
|                                                      |                 |           | Total             | Contacto                      |          |             |
| Dimensionamento de Estruturas .....                  | ME              | Semestral | 165               | T:30,0; PL:30,0; O:22,5 ..... | 6,0      |             |
| Planeamento e Gestão de Empreendimentos II .....     | CR              | Semestral | 165               | T:30,0; PL:30,0; O:15,0 ..... | 6,0      |             |
| Segurança, Higiene e Saúde na Construção .....       | CR              | Semestral | 120               | TP:60; O:7,5 .....            | 4,5      |             |
| Empreendedorismo e Criação de Empresas (opção) ..... | EG              | Semestral | 120               | TP:60; O:7,5 .....            | 4,5      |             |
| Instalações Técnicas (opção) .....                   | CR              | Semestral | 120               | TP:60; O:7,5 .....            | 4,5      |             |