

## 5.º ano — 1.º semestre

QUADRO N.º 11.21

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
1.º Bloco de Opções — Opções 5.1a e 5.1b (O aluno deve escolher 2 disciplinas).	BIOMOL	Semestral . . . . .	2×108 = 216	TP: 2×60=120	2×4 = 8	
2.º Bloco de Opções — Opções 5.2a e 5.2b (O aluno deve escolher 2 disciplinas).	BIOMOL	Semestral . . . . .	2×108 = 216	TP: 2×60=120	2×4 = 8	
Sistemas de Gestão da Qualidade . . . . .	GEST	Semestral . . . . .	108	TP: 40	4	
Monografia . . . . .	BIOMOL	Semestral . . . . .	270	TP: 80	10	

## Notas:

(2) Indicando a sigla constante do item 9 do formulário.

(3) De acordo com a alínea c) do n.º 3.4 das normas.

(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.

Se se tratar de uma unidade curricular que foi objecto do processo de alteração, indicar a alteração de acordo com o seguinte código:

N — nova; D — deslocada de ano ou semestre; DEN — denominação alterada; CH — alteração das horas de contacto; CR — alteração do número de créditos;

DO — deslocada de obrigatória para optativa ou de optativa para obrigatória.

## 5.º ano — 2.º semestre

QUADRO N.º 11.22

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Dissertação . . . . .	BIOMOL	Semestral . . . . .	810	PL: 80	30	DEN

## Notas:

(2) Indicando a sigla constante do item 9 do formulário.

(3) De acordo com a alínea c) do n.º 3.4 das normas.

(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.

Se se tratar de uma unidade curricular que foi objecto do processo de alteração, indicar a alteração de acordo com o seguinte código:

N — nova; D — deslocada de ano ou semestre; DEN — denominação alterada; CH — alteração das horas de contacto; CR — alteração do número de créditos;

DO — deslocada de obrigatória para optativa ou de optativa para obrigatória.

17 de Junho de 2009. — O Reitor, *José Carlos Diogo Marques dos Santos*.

201917338

## Deliberação n.º 1778/2009

Por despacho reitoral de 2009/03/27, no uso da competência atribuída pela Secção Permanente do Senado de 9 de Julho de 2008, sob proposta do conselho científico da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, foi aprovada, nos termos do disposto no artigo 76.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, a alteração da Estrutura Curricular do Ciclo de Estudos Integrado conducente ao grau de mestre em Engenharia Civil, pela Universidade do Porto, através da Faculdade de Engenharia, adequado em 28 de Julho de 2006.

A alteração da estrutura curricular e plano de estudos que a seguir se publicam foi comunicada à Direcção-Geral do Ensino Superior em 17 de Junho de 2009, de acordo com o estipulado no artigo 77.º do Decreto-Lei n.º 107/2008 de 25 de Junho.

1 — Estabelecimento de ensino:

Universidade do Porto

2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):

Faculdade de Engenharia

3 — Curso:

Mestrado Integrado em Engenharia Civil

4 — Grau ou diploma:

Mestre

5 — Área científica predominante do curso:

Engenharia Civil

6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma:

300 (trezentos)

7 — Duração normal do curso:

Dez semestres

8 — Ramos:

Materiais e Processos de Construção, Estruturas, Geotecnia, Construções, Planeamento,

Vias de Comunicação e Hidráulica

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

## Ramo de Especialização em Materiais e Processos de Construção

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Materiais . . . . .	Mat	88,5	
Estruturas . . . . .	Est	42,5	
Geotecnia . . . . .	Geo	19	
Construções . . . . .	C	30,5	
Planeamento do Território e Ambiente. . .	PTA	24	
Vias de Comunicação. . . . .	VC	18	
Hidráulica, Recursos Hídricos e Ambiente	H	23,5	
Matemática. . . . .	M	43	
Física . . . . .	F	5	
Engenharia Civil . . . . .	EC	6	
<i>Total</i> . . . . .		300	0

(1) Indicar o número de créditos das áreas científicas optativas, necessários para a obtenção do grau ou diploma.

## 10 — Observações:

1 — Aos alunos que completem os primeiros 180 ECTS do Curso será atribuído o Grau de Licenciado em Ciências da Engenharia — Orientação “Engenharia Civil”

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

**Ramo de Especialização em Estruturas**

QUADRO N.º 2

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Materiais .....	Mat	28,5	
Estruturas .....	Est	102,5	
Geotecnia .....	Geo	19	
Construções .....	C	30,5	
Planeamento do Território e Ambiente. . .	PTA	24	
Vias de Comunicação. . .	VC	18	
Hidráulica, Recursos Hídricos e Ambiente	H	23,5	
Matemática. . .	M	43	
Física .....	F	5	
Engenharia Civil .....	EC	6	
<i>Total</i> .....		300	0

(1) Indicar o número de créditos das áreas científicas optativas, necessários para a obtenção do grau ou diploma.

## 10 — Observações:

1 — Aos alunos que completem os primeiros 180 ECTS do Curso será atribuído o Grau de Licenciado em Ciências da Engenharia — Orientação “Engenharia Civil”

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

**Ramo de Especialização em Geotecnia**

QUADRO N.º 3

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Materiais .....	Mat	28,5	
Estruturas .....	Est	42,5	
Geotecnia .....	Geo	19	
Construções .....	C	30,5	
Planeamento do Território e Ambiente. . .	PTA	24	
Vias de Comunicação. . .	VC	18	
Hidráulica, Recursos Hídricos e Ambiente	H	23,5	
Matemática. . .	M	43	
Física .....	F	5	
Engenharia Civil .....	EC	6	
<i>Total</i> .....		300	0

(1) Indicar o número de créditos das áreas científicas optativas, necessários para a obtenção do grau ou diploma.

## 10 — Observações:

1 — Aos alunos que completem os primeiros 180 ECTS do Curso será atribuído o Grau de Licenciado em Ciências da Engenharia — Orientação “Engenharia Civil”

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

**Ramo de Especialização em Construções**

QUADRO N.º 4

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Materiais .....	Mat	28,5	
Estruturas .....	Est	42,5	

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Geotecnia .....	Geo	19	
Construções .....	C	90,5	
Planeamento do Território e Ambiente. . .	PTA	24	
Vias de Comunicação. . .	VC	18	
Hidráulica, Recursos Hídricos e Ambiente	H	23,5	
Matemática. . .	M	43	
Física .....	F	5	
Engenharia Civil .....	EC	6	
<i>Total</i> .....		300	0

(1) Indicar o número de créditos das áreas científicas optativas, necessários para a obtenção do grau ou diploma.

## 10 — Observações:

1 — Aos alunos que completem os primeiros 180 ECTS do Curso será atribuído o Grau de Licenciado em Ciências da Engenharia — Orientação “Engenharia Civil”

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

**Ramo de Especialização em Planeamento**

QUADRO N.º 5

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Materiais .....	Mat	28,5	
Estruturas .....	Est	42,5	
Geotecnia .....	Geo	19	
Construções .....	C	30,5	
Planeamento do Território e Ambiente. . .	PTA	84	
Vias de Comunicação. . .	VC	18	
Hidráulica, Recursos Hídricos e Ambiente	H	23,5	
Matemática. . .	M	43	
Física .....	F	5	
Engenharia Civil .....	EC	6	
<i>Total</i> .....		300	0

(1) Indicar o número de créditos das áreas científicas optativas, necessários para a obtenção do grau ou diploma.

## 10 — Observações:

1 — Aos alunos que completem os primeiros 180 ECTS do Curso será atribuído o Grau de Licenciado em Ciências da Engenharia — Orientação “Engenharia Civil”

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

**Ramo de Especialização em Vias de Comunicação**

QUADRO N.º 6

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Materiais .....	Mat	28,5	
Estruturas .....	Est	42,5	
Geotecnia .....	Geo	19	
Construções .....	C	30,5	
Planeamento do Território e Ambiente. . .	PTA	24	
Vias de Comunicação. . .	VC	78	
Hidráulica, Recursos Hídricos e Ambiente	H	23,5	
Matemática. . .	M	43	
Física .....	F	5	
Engenharia Civil .....	EC	6	
<i>Total</i> .....		300	0

(1) Indicar o número de créditos das áreas científicas optativas, necessários para a obtenção do grau ou diploma.

## 10 — Observações:

1 — Aos alunos que completem os primeiros 180 ECTS do Curso será atribuído o Grau de Licenciado em Ciências da Engenharia — Orientação “Engenharia Civil”

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

**Ramo de Especialização em Hidráulica**

QUADRO N.º 7

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Materiais .....	Mat	28,5	
Estruturas .....	Est	42,5	
Geotecnia .....	Geo	19	
Construções .....	C	30,5	
Planeamento do Território e Ambiente. . .	PTA	24	

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Vias de Comunicação .....	VC	18	
Hidráulica, Recursos Hídricos e Ambiente	H	83,5	
Matemática .....	M	43	
Física .....	F	5	
Engenharia Civil .....	EC	6	
<i>Total</i> .....		300	0

(1) Indicar o número de créditos das áreas científicas optativas, necessários para a obtenção do grau ou diploma.

## 10 — Observações:

1 — Aos alunos que completem os primeiros 180 ECTS do Curso será atribuído o Grau de Licenciado em Ciências da Engenharia — Orientação “Engenharia Civil”

## 11 — Plano de estudos:

**Universidade do Porto****Faculdade de Engenharia****Mestrado Integrado em Engenharia Civil**

## Engenharia Civil

**Ramo de Especialização em Materiais e Processos de Construção****1.º Ano**

QUADRO N.º 1

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Projecto FEUP .....	EC	Semestral	54	2 S + 14 OT	2	
Análise Matemática 1 .....	M	Semestral	187	75 TP	7	
Álgebra .....	M	Semestral	187	45 T + 30 P	7	
Desenho Técnico .....	C	Semestral	160	30 T + 60 P	6	
Computação .....	M	Semestral	160	15 T + 22,5 TP + 22,5 P	6	
História da Engenharia Civil .....	EC	Semestral	52	30 T	2	
Análise Matemática 2 .....	M	Semestral	187	45 T + 30 P	7	
Análise Numérica .....	M	Semestral	160	30 T + 30 P	6	
Topografia .....	VC	Semestral	160	30 T + 45 TP	6	
Mecânica 1 .....	Est	Semestral	187	45 T + 30 P	7	
Economia e Gestão .....	PTA	Semestral	106	15 T + 30 TP	4	

**2.º Ano**

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Análise Matemática 3 .....	M	Semestral	145	30 T + 30 P	5,5	
Impactes Ambientais e Sociais .....	PTA	Semestral	118	30 T + 30 TP	4,5	
Mecânica 2 .....	Est	Semestral	160	45 T + 15 TP	6	
Geologia da Engenharia .....	Geo	Semestral	160	30 T + 30 TP	6	
Resistência dos Materiais 1 .....	Mat	Semestral	214	45 T + 45 P	8	
Estatística .....	M	Semestral	174	30 T + 30 P	6,5	
Arquitectura .....	C	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	
Física .....	F	Semestral	135	30 T + 30 TP	5	
Hidráulica Geral 1 .....	H	Semestral	135	30 T + 30 TP	5	
Resistência dos Materiais 2 .....	Mat	Semestral	214	45 T + 45 TP	8	

## 3.º Ano

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Teoria das Estruturas 1	Est	Semestral	188	45 T + 30 TP	7	
Hidráulica Geral 2	H	Semestral	174	30 T + 45 TP	6,5	
Física das Construções	C	Semestral	160	30 T + 30 TP	6	
Investigação Operacional	PTA	Semestral	135	30 T + 30 TP	5	
Materiais de Construção 1	Mat	Semestral	145	30 T + 15 TP + 15 P	5,5	
Materiais de Construção 2	Mat	Semestral	145	22,5 T + 22,5 TP	5,5	
Teoria das Estruturas 2	Est	Semestral	188	45 T + 15 TP + 30 P	7	
Hidrologia e Recursos Hídricos	H	Semestral	175	30 T + 30 TP + 15 P	6,5	
Tecnologia das Construções	C	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	
Planeamento do Território	PTA	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	

## 4.º Ano

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Estruturas de Betão 1	Est	Semestral	214	45 T + 30 P	8	
Mecânica dos Solos 1	Geo	Semestral	188	30 T + 45 P	7	
Hidráulica Urbana e Ambiental	H	Semestral	174	30 T + 45 TP	6,5	
Vias de Comunicação 1	VC	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	
Gestão de Projectos	C	Semestral	78	15 T + 30 TP	3	
Estruturas de Betão 2	Est	Semestral	214	60 T + 30 P	8	
Mecânica dos Solos 2	Geo	Semestral	160	30 T + 30 TP + 15 P	6	
Ambiente Urbano e Transportes	PTA	Semestral	135	45 TP	5	
Vias de Comunicação 2	VC	Semestral	174	45 T + 30 P	6,5	
Gestão de Obras e Segurança	C	Semestral	118	30 T + 15 TP	4,5	

## 5.º Ano

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Patologia dos Materiais	Mat	Semestral	133	30 T + 30 TP	5	
Aplicação de Geossintéticos em Engenharia Civil	Mat	Semestral	133	30 T + 22,5 TP	5	CH
Construção com Novos Materiais	Mat	Semestral	133	30 T + 30 TP	5	
Processos de Construção	Mat	Semestral	133	30 T + 22,5 TP	5	CH
Pré-fabricação	Mat	Semestral	133	30 T + 22,5 TP	5	CH
Instrumentação e Observação de Obras	Mat	Semestral	133	30 T + 22,5 TP	5	CH
Dissertação em Materiais e Processos de Construção	Mat	Semestral	800	180 TP	30	DEN

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

Se se tratar de uma unidade curricular que foi objecto de processo de alteração, indicar a alteração de acordo com o seguinte código:

N — nova; D — deslocada de ano ou semestre; DEN — denominação alterada; CH — alteração de horas de contacto; CR — alteração do número de créditos.

## Ramo de Especialização em Estruturas

## 1.º Ano

QUADRO N.º 1

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Projecto FEUP	EC	Semestral	54	2 S + 14 OT	2	
Análise Matemática 1	M	Semestral	187	75 TP	7	

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Álgebra .....	M	Semestral	187	45 T + 30 P	7	
Desenho Técnico .....	C	Semestral	160	30 T + 60 P	6	
Computação .....	M	Semestral	160	15 T + 22,5 TP + 22,5 P	6	
História da Engenharia Civil .....	EC	Semestral	52	30 T	2	
Análise Matemática 2 .....	M	Semestral	187	45 T + 30 P	7	
Análise Numérica .....	M	Semestral	160	30 T + 30 P	6	
Topografia .....	VC	Semestral	160	30 T + 45 TP	6	
Mecânica 1 .....	Est	Semestral	187	45 T + 30 P	7	
Economia e Gestão .....	PTA	Semestral	106	15 T + 30 TP	4	

## 2.º Ano

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Análise Matemática 3 .....	M	Semestral	145	30 T + 30 P	5,5	
Impactes Ambientais e Sociais .....	PTA	Semestral	118	30 T + 30 TP	4,5	
Mecânica 2 .....	Est	Semestral	160	45 T + 15 TP	6	
Geologia da Engenharia .....	Geo	Semestral	160	30 T + 30 TP	6	
Resistência dos Materiais 1 .....	Mat	Semestral	214	45 T + 45 P	8	
Estatística .....	M	Semestral	174	30 T + 30 P	6,5	
Arquitectura .....	C	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	
Física .....	F	Semestral	135	30 T + 30 TP	5	
Hidráulica Geral 1 .....	H	Semestral	135	30 T + 30 TP	5	
Resistência dos Materiais 2 .....	Mat	Semestral	214	45 T + 45 TP	8	

## 3.º Ano

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Teoria das Estruturas 1 .....	Est	Semestral	188	45 T + 30 TP	7	
Hidráulica Geral 2 .....	H	Semestral	174	30 T + 45 TP	6,5	
Física das Construções .....	C	Semestral	160	30 T + 30 TP	6	
Investigação Operacional .....	PTA	Semestral	135	30 T + 30 TP	5	
Materiais de Construção 1 .....	Mat	Semestral	145	30 T + 15 TP + 15 P	5,5	
Materiais de Construção 2 .....	Mat	Semestral	145	22,5 T + 22,5 TP	5,5	
Teoria das Estruturas 2 .....	Est	Semestral	188	45 T + 15 TP + 30 P	7	
Hidrologia e Recursos Hídricos .....	H	Semestral	175	30 T + 30 TP + 15 P	6,5	
Tecnologia das Construções .....	C	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	
Planeamento do Território .....	PTA	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	

## 4.º Ano

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Estruturas de Betão 1 .....	Est	Semestral	214	45 T + 30 P	8	
Mecânica dos Solos 1 .....	Geo	Semestral	188	30 T + 45 P	7	
Hidráulica Urbana e Ambiental .....	H	Semestral	174	30 T + 45 TP	6,5	
Vias de Comunicação 1 .....	VC	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	
Gestão de Projectos .....	C	Semestral	78	15 T + 30 TP	3	
Estruturas de Betão 2 .....	Est	Semestral	214	60 T + 30 P	8	
Mecânica dos Solos 2 .....	Geo	Semestral	160	30 T + 30 TP + 15 P	6	
Ambiente Urbano e Transportes .....	PTA	Semestral	135	45 TP	5	

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Vias de Comunicação 2 .....	VC	Semestral	174	45 T + 30 P	6,5	
Gestão de Obras e Segurança. ....	C	Semestral	118	30 T + 15 TP	4,5	

## 5.º Ano

## QUADRO N.º 5

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Análise Avançada de Estruturas .....	Est	Trimestral	133	30 T + 30 TP	5	
Dinâmica de Estruturas e Engenharia Sísmica .....	Est	Trimestral	133	30 T + 30 TP	5	
Estruturas Pré-Esforçadas .....	Est	Trimestral	133	30 T + 30 TP	5	
Estruturas Metálicas e Mistas .....	Est	Trimestral	133	30 T + 30 TP	5	
Fundações e Estruturas de Suporte .....	Est	Trimestral	133	15 T + 15 TP	5	CH
Pontes .....	Est	Trimestral	133	30 T + 30 TP	5	
Dissertação em Estruturas .....	Est	Semestral	800	180 TP	30	DEN

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

Se se tratar de uma unidade curricular que foi objecto de processo de alteração, indicar a alteração de acordo com o seguinte código:

N — nova; D — deslocada de ano ou semestre; DEN — denominação alterada; CH — alteração de horas de contacto; CR — alteração do número de créditos.

## Ramo de Especialização em Construções

## 1.º Ano

## QUADRO N.º 1

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Projecto FEUP .....	EC	Semestral	54	2 S + 14 OT	2	
Análise Matemática 1 .....	M	Semestral	187	75 TP	7	
Álgebra .....	M	Semestral	187	45 T + 30 P	7	
Desenho Técnico .....	C	Semestral	160	30 T + 60 P	6	
Computação .....	M	Semestral	160	15 T + 22,5 TP + 22,5 P	6	
História da Engenharia Civil .....	EC	Semestral	52	30 T	2	
Análise Matemática 2 .....	M	Semestral	187	45 T + 30 P	7	
Análise Numérica .....	M	Semestral	160	30 T + 30 P	6	
Topografia .....	VC	Semestral	160	30 T + 45 TP	6	
Mecânica 1 .....	Est	Semestral	187	45 T + 30 P	7	
Economia e Gestão .....	PTA	Semestral	106	15 T + 30 TP	4	

## 2.º Ano

## QUADRO N.º 2

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Análise Matemática 3 .....	M	Semestral	145	30 T + 30 P	5,5	
Impactes Ambientais e Sociais .....	PTA	Semestral	118	30 T + 30 TP	4,5	
Mecânica 2 .....	Est	Semestral	160	45 T + 15 TP	6	
Geologia da Engenharia .....	Geo	Semestral	160	30 T + 30 TP	6	
Resistência dos Materiais 1 .....	Mat	Semestral	214	45 T + 45 P	8	
Estatística .....	M	Semestral	174	30 T + 30 P	6,5	
Arquitectura .....	C	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	
Física .....	F	Semestral	135	30 T + 30 TP	5	
Hidráulica Geral 1 .....	H	Semestral	135	30 T + 30 TP	5	
Resistência dos Materiais 2 .....	Mat	Semestral	214	45 T + 45 TP	8	

## 3.º Ano

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Teoria das Estruturas 1 . . . . .	Est	Semestral	188	45 T + 30 TP	7	
Hidráulica Geral 2 . . . . .	H	Semestral	174	30 T + 45 TP	6,5	
Física das Construções . . . . .	C	Semestral	160	30 T + 30 TP	6	
Investigação Operacional . . . . .	PTA	Semestral	135	30 T + 30 TP	5	
Materiais de Construção 1 . . . . .	Mat	Semestral	145	30 T + 15 TP + 15 P	5,5	
Materiais de Construção 2 . . . . .	Mat	Semestral	145	22,5 T + 22,5 TP	5,5	
Teoria das Estruturas 2 . . . . .	Est	Semestral	188	45 T + 15 TP + 30 P	7	
Hidrologia e Recursos Hídricos . . . . .	H	Semestral	175	30 T + 30 TP + 15 P	6,5	
Tecnologia das Construções . . . . .	C	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	
Planeamento do Território . . . . .	PTA	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	

## 4.º Ano

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Estruturas de Betão 1 . . . . .	Est	Semestral	214	45 T + 30 P	8	
Mecânica dos Solos 1 . . . . .	Geo	Semestral	188	30 T + 45 P	7	
Hidráulica Urbana e Ambiental . . . . .	H	Semestral	174	30 T + 45 TP	6,5	
Vias de Comunicação 1 . . . . .	VC	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	
Gestão de Projectos . . . . .	C	Semestral	78	15 T + 30 TP	3	
Estruturas de Betão 2 . . . . .	Est	Semestral	214	60 T + 30 P	8	
Mecânica dos Solos 2 . . . . .	Geo	Semestral	160	30 T + 30 TP + 15 P	6	
Ambiente Urbano e Transportes . . . . .	PTA	Semestral	135	45 TP	5	
Vias de Comunicação 2 . . . . .	VC	Semestral	174	45 T + 30 P	6,5	
Gestão de Obras e Segurança . . . . .	C	Semestral	118	30 T + 15 TP	4,5	

## 5.º Ano

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Direcção de Obras . . . . .	C	Semestral	133	30 T + 30 TP	5	(a)
Instalação de Edifícios . . . . .	C	Semestral	133	30 T + 30 TP	5	(a)
Térmica de Edifícios . . . . .	C	Semestral	133	30 T + 30 TP	5	(a)
Informática na Construção . . . . .	C	Semestral	133	22,5 T + 22,5 TP	5	(b) CH
Fiscalização de Obras . . . . .	C	Semestral	133	22,5 T + 22,5 TP	5	(b) CH
Avaliação e Revisão de Projectos . . . . .	C	Semestral	133	22,5 T + 22,5 TP	5	(b) CH
Tecnologias de Sistemas Construtivos . . . . .	C	Semestral	133	22,5 T + 22,5 TP	5	(b) CH
Acústica Ambiental e de Edifícios . . . . .	C	Semestral	133	30 T + 30 TP	5	(c)
Patologia e Reabilitação de Edifícios . . . . .	C	Semestral	133	30 T + 30 TP	5	(c)
Qualidade na Construção . . . . .	C	Semestral	133	30 T + 30 TP	5	(c)
Tecnologias de Construção em Alvenaria . . . . .	C	Semestral	133	22,5 T + 22,5 TP	5	(d) CH
Manutenção e Reabilitação de Edifícios . . . . .	C	Semestral	133	22,5 T + 22,5 TP	5	(d) CH
Segurança Contra Incêndio em Edifícios . . . . .	C	Semestral	133	22,5 T + 22,5 TP	5	(d) CH
Contenções e Fundações em Edifícios . . . . .	C	Semestral	133	22,5 T + 22,5 TP	5	(d) CH
Dissertação em Construções . . . . .	C	Semestral	800	180 TP	30	DEN

(a) — Escolher 2 Unidades Curriculares de entre as 3 indicadas;

(b) — Escolher 1 Unidade Curricular de entre as 4 indicadas;

(c) — Escolher 2 Unidades Curriculares de entre as 3 indicadas;

(d) — Escolher 1 Unidade Curricular de entre as 4 indicadas.

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

Se se tratar de uma unidade curricular que foi objecto de processo de alteração, indicar a alteração de acordo com o seguinte código:

N — nova; D — deslocada de ano ou semestre; DEN — denominação alterada; CH — alteração de horas de contacto; CR — alteração do número de créditos.

## Ramo de Especialização em Geotecnia

## 1.º Ano

## QUADRO N.º 1

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Projecto FEUP .....	EC	Semestral	54	2 S + 14 OT	2	
Análise Matemática 1 .....	M	Semestral	187	75 TP	7	
Álgebra .....	M	Semestral	187	45 T + 30 P	7	
Desenho Técnico .....	C	Semestral	160	30 T + 60 P	6	
Computação .....	M	Semestral	160	15 T + 22,5 TP + 22,5 P	6	
História da Engenharia Civil .....	EC	Semestral	52	30 T	2	
Análise Matemática 2 .....	M	Semestral	187	45 T + 30 P	7	
Análise Numérica .....	M	Semestral	160	30 T + 30 P	6	
Topografia .....	VC	Semestral	160	30 T + 45 TP	6	
Mecânica 1 .....	Est	Semestral	187	45 T + 30 P	7	
Economia e Gestão .....	PTA	Semestral	106	15 T + 30 TP	4	

## 2.º Ano

## QUADRO N.º 2

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Análise Matemática 3 .....	M	Semestral	145	30 T + 30 P	5,5	
Impactes Ambientais e Sociais .....	PTA	Semestral	118	30 T + 30 TP	4,5	
Mecânica 2 .....	Est	Semestral	160	45 T + 15 TP	6	
Geologia da Engenharia .....	Geo	Semestral	160	30 T + 30 TP	6	
Resistência dos Materiais 1 .....	Mat	Semestral	214	45 T + 45 P	8	
Estatística .....	M	Semestral	174	30 T + 30 P	6,5	
Arquitetura .....	C	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	
Física .....	F	Semestral	135	30 T + 30 TP	5	
Hidráulica Geral 1 .....	H	Semestral	135	30 T + 30 TP	5	
Resistência dos Materiais 2 .....	Mat	Semestral	214	45 T + 45 TP	8	

## 3.º Ano

## QUADRO N.º 3

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Teoria das Estruturas 1 .....	Est	Semestral	188	45 T + 30 TP	7	
Hidráulica Geral 2 .....	H	Semestral	174	30 T + 45 TP	6,5	
Física das Construções .....	C	Semestral	160	30 T + 30 TP	6	
Investigação Operacional .....	PTA	Semestral	135	30 T + 30 TP	5	
Materiais de Construção 1 .....	Mat	Semestral	145	30 T + 15 TP + 15 P	5,5	
Materiais de Construção 2 .....	Mat	Semestral	145	22,5 T + 22,5 TP	5,5	
Teoria das Estruturas 2 .....	Est	Semestral	188	45 T + 15 TP + 30 P	7	
Hidrologia e Recursos Hídricos .....	H	Semestral	175	30 T + 30 TP + 15 P	6,5	
Tecnologia das Construções .....	C	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	
Planeamento do Território .....	PTA	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	

## 4.º Ano

## QUADRO N.º 4

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Estruturas de Betão 1 .....	Est	Semestral	214	45 T + 30 P	8	
Mecânica dos Solos 1 .....	Geo	Semestral	188	30 T + 45 P	7	



Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Hidráulica Urbana e Ambiental .....	H	Semestral	174	30 T + 45 TP	6,5	
Vias de Comunicação 1 .....	VC	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	
Gestão de Projectos .....	C	Semestral	78	15 T + 30 TP	3	
Estruturas de Betão 2 .....	Est	Semestral	214	60 T + 30 P	8	
Mecânica dos Solos 2 .....	Geo	Semestral	160	30 T + 30 TP + 15 P	6	
Ambiente Urbano e Transportes .....	PTA	Semestral	135	45 TP	5	
Vias de Comunicação 2 .....	VC	Semestral	174	45 T + 30 P	6,5	
Gestão de Obras e Segurança .....	C	Semestral	118	30 T + 15 TP	4,5	

## 5.º Ano

## QUADRO N.º 5

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Fundações .....	Geo	Trimestral	133	30 T + 30 TP	5	
Modelos e Segurança em Geotecnia .....	Geo	Trimestral	133	30 T + 22,5 TP	5	CH
Métodos Numéricos em Geotecnia .....	Geo	Trimestral	133	30 T + 22,5 TP	5	CH
Estruturas de Suporte de Terras .....	Geo	Trimestral	133	30 T + 30 TP	5	
Obras de Aterro .....	Geo	Trimestral	133	30 T + 22,5 TP	5	CH
Obras Subterrâneas .....	Geo	Trimestral	133	30 T + 22,5 TP	5	CH
Dissertação em Geotecnia .....	Geo	Semestral	800	180 TP	30	DEN

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

Se se tratar de uma unidade curricular que foi objecto de processo de alteração, indicar a alteração de acordo com o seguinte código:

N — nova; D — deslocada de ano ou semestre; DEN — denominação alterada; CH — alteração de horas de contacto; CR — alteração do número de créditos.

## Ramo de Especialização em Planeamento

## 1.º Ano

## QUADRO N.º 1

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Projecto FEUP .....	EC	Semestral	54	2 S + 14 OT	2	
Análise Matemática 1 .....	M	Semestral	187	75 TP	7	
Álgebra .....	M	Semestral	187	45 T + 30 P	7	
Desenho Técnico .....	C	Semestral	160	30 T + 60 P	6	
Computação .....	M	Semestral	160	15 T + 22,5 TP + 22,5 P	6	
História da Engenharia Civil .....	EC	Semestral	52	30 T	2	
Análise Matemática 2 .....	M	Semestral	187	45 T + 30 P	7	
Análise Numérica .....	M	Semestral	160	30 T + 30 P	6	
Topografia .....	VC	Semestral	160	30 T + 45 TP	6	
Mecânica 1 .....	Est	Semestral	187	45 T + 30 P	7	
Economia e Gestão .....	PTA	Semestral	106	15 T + 30 TP	4	

## 2.º Ano

## QUADRO N.º 2

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Análise Matemática 3 .....	M	Semestral	145	30 T + 30 P	5,5	
Impactes Ambientais e Sociais .....	PTA	Semestral	118	30 T + 30 TP	4,5	

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Mecânica 2 .....	Est	Semestral	160	45 T + 15 TP	6	
Geologia da Engenharia .....	Geo	Semestral	160	30 T + 30 TP	6	
Resistência dos Materiais 1 .....	Mat	Semestral	214	45 T + 45 P	8	
Estatística .....	M	Semestral	174	30 T + 30 P	6,5	
Arquitetura .....	C	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	
Física .....	F	Semestral	135	30 T + 30 TP	5	
Hidráulica Geral 1 .....	H	Semestral	135	30 T + 30 TP	5	
Resistência dos Materiais 2 .....	Mat	Semestral	214	45 T + 45 TP	8	

## 3.º Ano

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Teoria das Estruturas 1 .....	Est	Semestral	188	45 T + 30 TP	7	
Hidráulica Geral 2 .....	H	Semestral	174	30 T + 45 TP	6,5	
Física das Construções .....	C	Semestral	160	30 T + 30 TP	6	
Investigação Operacional .....	PTA	Semestral	135	30 T + 30 TP	5	
Materiais de Construção 1 .....	Mat	Semestral	145	30 T + 15 TP + 15 P	5,5	
Materiais de Construção 2 .....	Mat	Semestral	145	22,5 T + 22,5 TP	5,5	
Teoria das Estruturas 2 .....	Est	Semestral	188	45 T + 15 TP + 30 P	7	
Hidrologia e Recursos Hídricos .....	H	Semestral	175	30 T + 30 TP + 15 P	6,5	
Tecnologia das Construções .....	C	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	
Planeamento do Território .....	PTA	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	

## 4.º Ano

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Estruturas de Betão 1 .....	Est	Semestral	214	45 T + 30 P	8	
Mecânica dos Solos 1 .....	Geo	Semestral	188	30 T + 45 P	7	
Hidráulica Urbana e Ambiental .....	H	Semestral	174	30 T + 45 TP	6,5	
Vias de Comunicação 1 .....	VC	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	
Gestão de Projectos .....	C	Semestral	78	15 T + 30 TP	3	
Estruturas de Betão 2 .....	Est	Semestral	214	60 T + 30 P	8	
Mecânica dos Solos 2 .....	Geo	Semestral	160	30 T + 30 TP + 15 P	6	
Ambiente Urbano e Transportes .....	PTA	Semestral	135	45 TP	5	
Vias de Comunicação 2 .....	VC	Semestral	174	45 T + 30 P	6,5	
Gestão de Obras e Segurança .....	C	Semestral	118	30 T + 15 TP	4,5	

## 5.º Ano

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Planeamento e Qualidade do Ambiente .....	PTA	Semestral	133	30 T + 30 TP	5	
Planeamento Urbano .....	PTA	Semestral	133	30 T + 30 TP	5	
Planeamento e Gestão da Mobilidade .....	PTA	Semestral	133	22,5 T + 30 TP	5	CH
Planeamento Regional .....	PTA	Semestral	133	22,5 T + 30 TP	5	CH
Gestão Urbanística .....	PTA	Semestral	133	22,5 T + 30 TP	5	CH
Sistemas de Transportes .....	PTA	Semestral	133	22,5 T + 30 TP	5	CH
Dissertação em Planeamento .....	PTA	Semestral	800	180 TP	30	DEN

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

Se se tratar de uma unidade curricular que foi objecto de processo de alteração, indicar a alteração de acordo com o seguinte código:

N — nova; D — deslocada de ano ou semestre; DEN — denominação alterada; CH — alteração de horas de contacto; CR — alteração do número de créditos.

## Ramo de Especialização em Vias de Comunicação

## 1.º Ano

QUADRO N.º 1

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Projecto FEUP .....	EC	Semestral	54	2 S + 14 OT	2	
Análise Matemática 1 .....	M	Semestral	187	75 TP	7	
Algebra .....	M	Semestral	187	45 T + 30 P	7	
Desenho Técnico .....	C	Semestral	160	30 T + 60 P	6	
Computação .....	M	Semestral	160	15 T + 22,5 TP + 22,5 P	6	
História da Engenharia Civil .....	EC	Semestral	52	30 T	2	
Análise Matemática 2 .....	M	Semestral	187	45 T + 30 P	7	
Análise Numérica .....	M	Semestral	160	30 T + 30 P	6	
Topografia .....	VC	Semestral	160	30 T + 45 TP	6	
Mecânica 1 .....	Est	Semestral	187	45 T + 30 P	7	
Economia e Gestão .....	PTA	Semestral	106	15 T + 30 TP	4	

## 2.º Ano

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Análise Matemática 3 .....	M	Semestral	145	30 T + 30 P	5,5	
Impactes Ambientais e Sociais .....	PTA	Semestral	118	30 T + 30 TP	4,5	
Mecânica 2 .....	Est	Semestral	160	45 T + 15 TP	6	
Geologia da Engenharia .....	Geo	Semestral	160	30 T + 30 TP	6	
Resistência dos Materiais 1 .....	Mat	Semestral	214	45 T + 45 P	8	
Estatística .....	M	Semestral	174	30 T + 30 P	6,5	
Arquitectura .....	C	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	
Física .....	F	Semestral	135	30 T + 30 TP	5	
Hidráulica Geral 1 .....	H	Semestral	135	30 T + 30 TP	5	
Resistência dos Materiais 2 .....	Mat	Semestral	214	45 T + 45 TP	8	

## 3.º Ano

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Teoria das Estruturas 1 .....	Est	Semestral	188	45 T + 30 TP	7	
Hidráulica Geral 2 .....	H	Semestral	174	30 T + 45 TP	6,5	
Física das Construções .....	C	Semestral	160	30 T + 30 TP	6	
Investigação Operacional .....	PTA	Semestral	135	30 T + 30 TP	5	
Materiais de Construção 1 .....	Mat	Semestral	145	30 T + 15 TP + 15 P	5,5	
Materiais de Construção 2 .....	Mat	Semestral	145	22,5 T + 22,5 TP	5,5	
Teoria das Estruturas 2 .....	Est	Semestral	188	45 T + 15 TP + 30 P	7	
Hidrologia e Recursos Hídricos .....	H	Semestral	175	30 T + 30 TP + 15 P	6,5	
Tecnologia das Construções .....	C	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	
Planeamento do Território .....	PTA	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	

## 4.º Ano

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Estruturas de Betão 1 .....	Est	Semestral	214	45 T + 30 P	8	
Mecânica dos Solos 1 .....	Geo	Semestral	188	30 T + 45 P	7	

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Hidráulica Urbana e Ambiental .....	H	Semestral	174	30 T + 45 TP	6,5	
Vias de Comunicação 1 .....	VC	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	
Gestão de Projectos .....	C	Semestral	78	15 T + 30 TP	3	
Estruturas de Betão 2 .....	Est	Semestral	214	60 T + 30 P	8	
Mecânica dos Solos 2 .....	Geo	Semestral	160	30 T + 30 TP + 15 P	6	
Ambiente Urbano e Transportes .....	PTA	Semestral	135	45 TP	5	
Vias de Comunicação 2 .....	VC	Semestral	174	45 T + 30 P	6,5	
Gestão de Obras e Segurança .....	C	Semestral	118	30 T + 15 TP	4,5	

## 5.º Ano

## QUADRO N.º 5

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Circulação e Transportes 1 .....	VC	Trimestral	133	22,5 T + 30 TP	5	CH
Caminhos de Ferro .....	VC	Semestral	133	30 T + 30 TP	5	
Obras Rodoviárias .....	VC	Semestral	133	30 T + 22,5 TP	5	DEN CH
Circulação e Transportes 2 .....	VC	Trimestral	133	22,5 T + 30 TP	5	CH
Complementos de Estradas e Aeródromos .....	VC	Semestral	133	30 T + 30 TP	5	
Pavimentos .....	VC	Semestral	133	22,5 T + 30 TP	5	DEN CH
Dissertação em Vias de Comunicação .....	VC	Semestral	800	180 TP	30	DEN

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

Se se tratar de uma unidade curricular que foi objecto de processo de alteração, indicar a alteração de acordo com o seguinte código:

N — nova; D — deslocada de ano ou semestre; DEN — denominação alterada; CH — alteração de horas de contacto; CR — alteração do número de créditos.

## Ramo de Especialização em Hidráulica

## 1.º Ano

## QUADRO N.º 1

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Projecto FEUP .....	EC	Semestral	54	2 S + 14 OT	2	
Análise Matemática 1 .....	M	Semestral	187	75 TP	7	
Álgebra .....	M	Semestral	187	45 T + 30 P	7	
Desenho Técnico .....	C	Semestral	160	30 T + 60 P	6	
Computação .....	M	Semestral	160	15 T + 22,5 TP + 22,5 P	6	
História da Engenharia Civil .....	EC	Semestral	52	30 T	2	
Análise Matemática 2 .....	M	Semestral	187	45 T + 30 P	7	
Análise Numérica .....	M	Semestral	160	30 T + 30 P	6	
Topografia .....	VC	Semestral	160	30 T + 45 TP	6	
Mecânica 1 .....	Est	Semestral	187	45 T + 30 P	7	
Economia e Gestão .....	PTA	Semestral	106	15 T + 30 TP	4	

## 2.º Ano

## QUADRO N.º 2

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Análise Matemática 3 .....	M	Semestral	145	30 T + 30 P	5,5	
Impactes Ambientais e Sociais .....	PTA	Semestral	118	30 T + 30 TP	4,5	
Mecânica 2 .....	Est	Semestral	160	45 T + 15 TP	6	
Geologia da Engenharia .....	Geo	Semestral	160	30 T + 30 TP	6	
Resistência dos Materiais 1 .....	Mat	Semestral	214	45 T + 45 P	8	
Estatística .....	M	Semestral	174	30 T + 30 P	6,5	

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Arquitectura .....	C	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	
Física .....	F	Semestral	135	30 T + 30 TP	5	
Hidráulica Geral 1 .....	H	Semestral	135	30 T + 30 TP	5	
Resistência dos Materiais 2 .....	Mat	Semestral	214	45 T + 45 TP	8	

## 3.º Ano

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Teoria das Estruturas 1 .....	Est	Semestral	188	45 T + 30 TP	7	
Hidráulica Geral 2 .....	H	Semestral	174	30 T + 45 TP	6,5	
Física das Construções .....	C	Semestral	160	30 T + 30 TP	6	
Investigação Operacional .....	PTA	Semestral	135	30 T + 30 TP	5	
Materiais de Construção 1 .....	Mat	Semestral	145	30 T + 15 TP + 15 P	5,5	
Materiais de Construção 2 .....	Mat	Semestral	145	22,5 T + 22,5 TP	5,5	
Teoria das Estruturas 2 .....	Est	Semestral	188	45 T + 15 TP + 30 P	7	
Hidrologia e Recursos Hídricos .....	H	Semestral	175	30 T + 30 TP + 15 P	6,5	
Tecnologia das Construções .....	C	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	
Planeamento do Território .....	PTA	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	

## 4.º Ano

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Estruturas de Betão 1 .....	Est	Semestral	214	45 T + 30 P	8	
Mecânica dos Solos 1 .....	Geo	Semestral	188	30 T + 45 P	7	
Hidráulica Urbana e Ambiental .....	H	Semestral	174	30 T + 45 TP	6,5	
Vias de Comunicação 1 .....	VC	Semestral	145	30 T + 30 TP	5,5	
Gestão de Projectos .....	C	Semestral	78	15 T + 30 TP	3	
Estruturas de Betão 2 .....	Est	Semestral	214	60 T + 30 P	8	
Mecânica dos Solos 2 .....	Geo	Semestral	160	30 T + 30 TP + 15 P	6	
Ambiente Urbano e Transportes .....	PTA	Semestral	135	45 TP	5	
Vias de Comunicação 2 .....	VC	Semestral	174	45 T + 30 P	6,5	
Gestão de Obras e Segurança .....	C	Semestral	118	30 T + 15 TP	4,5	

## 5.º Ano

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Aproveitamentos Hidráulicos e Obras Fluviais 1 .....	H	Trimestral	133	30 T + 30 TP	5	
Trabalhos Marítimos 1 .....	H	Trimestral	133	30 T + 22,5 TP	5	CH
Sistemas de Abastecimento de Água .....	H	Trimestral	133	30 T + 22,5 TP	5	CH
Aproveitamentos Hidráulicos e Obras Fluviais 2 .....	H	Trimestral	133	30 T + 22,5 TP	5	CH
Trabalhos Marítimos 2 .....	H	Trimestral	133	30 T + 30 TP	5	
Sistemas de Drenagem Urbana .....	H	Trimestral	133	30 T + 22,5 TP	5	CH
Dissertação em Hidráulica .....	H	Semestral	800	180 TP	30	DEN

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

Se se tratar de uma unidade curricular que foi objecto de processo de alteração, indicar a alteração de acordo com o seguinte código:

N — nova; D — deslocada de ano ou semestre; DEN — denominação alterada; CH — alteração de horas de contacto; CR — alteração do número de créditos.