

## 1. Apresentação do Curso

<b>Designação do Curso:</b>	Licenciatura em Engenharia Civil
<b>Director do Curso:</b>	Ana Paula Gerardo Machado
<b>Regime do Curso:</b>	Diurno
<b>Ano Lectivo:</b>	2023 / 2024

### 1.1. Caracterização do Curso:

O ciclo de estudos de Licenciatura em Engenharia Civil (LEC) constitui uma formação abrangente no âmbito da Engenharia Civil nos domínios das Estruturas, Construção, Geotecnia e Fundações, Hidráulica e Planeamento, com uma forte componente de especialização especificamente dirigida para a Direção de Obra.

A criação deste ciclo de estudos pretende colmatar a escassez de licenciados especializados em Direção de Obra, uma área que se prevê em crescimento nos próximos anos em Portugal.

O plano de estudos concorre para um perfil de banda larga profissionalizante, visando a formação e capacidade de aplicação de conhecimentos dos estudantes na resolução de problemas reais da Engenharia Civil.

É uma licenciatura em parceria com a Escola Superior de Atividades Imobiliárias (ESAI).

As estatísticas apresentadas não consideram os alunos da ESAI.

As aulas funcionam nas instalações do IPT e da ESAI em duas salas síncronas (uma em cada instituição) onde os estudantes e os docentes de cada instituição participam em modo presencial. A transmissão síncrona decorre através da plataforma online ZOOM que permite a interação entre estudantes e docentes das duas instituições.

**1.2. Corpo Docente:**

Docente e Grau	UCs do 1º ano	Área Científica	Categoria	Afiliação UD	Regime de tempo
Luís Merca Doutor	Análise Matemática I	Matemática	P. Coordenador	IPT/ UDMF	100
Cristina Costa Doutor	Análise Matemática II	Matemática	P. Adjunto	IPT/ UDMF	100
José Carreiras Mestre	Hidráulica Geral	Hidráulica	P. Coordenador	IPT/UDE	100
J. Mascarenhas Doutor	Desenho Técnico e Análise Gráfica Química Aplicada Processos Gerais de Construção I Materiais de Construção Processos Gerais de Construção II	Arquitetura e Construção	P. Coordenador	IPT/ UDACRP	100
Cristina Margarida Costa Doutor	Resistência dos Materiais	Construção	P. Adjunto	IPT/ UDE	100
Carlos Rente Mestre	Ferramentas Digitais para Projetos de Engenharia e Construção Topografia e Técnicas de Levantamento Análise de Estruturas Projeto de Preparação de Obra	Construção	P. Adjunto	IPT/ UDE	100
Fernando Antunes Especialista	Física Aplicada Mecânica Aplicada Topografia e Técnicas de Levantamento Fundações	Geotecnia	P. Adjunto	IPT/ UDE	100
Ana Paula Machado Doutor	Geologia de Engenharia Mecânica dos Solos Controlo e Ensaios	Geotecnia	P. Adjunto	IPT/ UDE	100

Eugénio Almeida Doutor	Física Aplicada	Física	P. Adjunto	IPT/ UDMF	100
Inês Serrano Doutor	Desenho Técnico e Análise Gráfica  Ferramentas Digitais para Projetos de Engenharia e Construção	Arquitetura e Construção	P. Adjunto	IPT/ UDACRP	100
Valentim Nunes Doutor	Química Aplicada	Química	P. Adjunto	UDE	100
Carlos Perquilhas Mestre	Álgebra	Matemática	P. Adjunto	IPT/ UDMF	100
João Patrício Doutor	Métodos Numéricos e Estatísticos	Matemática	P. Adjunto	IPT/UDMF	100
Maria Manuela Fernandes Mestre	Métodos Numéricos e Estatísticos	Matemática	Assistente do 2º Triénio	IPT/UDMF	100
José Neves	Gestão e Planeamento de Obras  Direção Técnica e Segurança de Obras	Construção	-	ESAI	-
Nuno Silva Mestre	Hidráulica Aplicada	Construção	Assistente convidado	UDE	Parcial
Ricardo Pires Mestre	Estruturas de Betão	Construção	Assistente convidado	UDE	Parcial

## 2. Estudantes

### 2.1. Distribuição por anos

Anos lectivos	1º ano		2º ano		3º ano		Total	
	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%
2023/2024	25	75.76	5	15.15	3	9.09	33	100

**2.2 Candidaturas e matrículas por tipologia de alunos**

Candidaturas											Matrículas													
Anos Lectivos	Cont. Geral		M23		Tit. CET		Outros		Total		1º ano		1º ano 1ª vez		Cont. Geral		M23		Tit. CET		Outros		Total	
	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%
2023/2024	4	100.00	6	150.00		0.00	57	1425.00	4	100	25	100	22	88.00	0	0.00	3	13.64	0	0.00	19	86.36	22	100

### 2.3. Candidaturas e colocações

Anos Lectivos	Total Candidaturas	Candidaturas 1ª opção	Vagas	Total Colocados	Colocados 1ª opção	Nota Mínima	Nota Máxima	Nota Média	Procura do curso	Procura do curso e ajustamento de vagas à procura	Motivação dos alunos à entrada
2023/2024	4	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0

$$\text{Procura do curso} = \frac{\text{n}^\circ \text{ Candidaturas 1}^\circ \text{ opção}}{\text{n}^\circ \text{ de vagas}}$$

$$\text{Procura do curso e ajustamento de vagas à procura} = \frac{\text{n}^\circ \text{ Colocados}}{\text{n}^\circ \text{ de vagas}}$$

$$\text{Motivação dos alunos à entrada} = \frac{\text{n}^\circ \text{ Colocados 1}^\circ \text{ opção}}{\text{n}^\circ \text{ Colocados}}$$

**2.4. Caracterização do ingresso (dados relativos às diferentes fases de acesso)**

Ano Lectivo	Fases	Nº de vagas	Nº de candidatos	Nº de candidatos (1ª opção)	Nº de colocados	Nº de colocados (1ª opção)	Classificação dos colocados (média)	Classificação do último colocado
2023/2024	1ª	20	4	0	0	0	0	0
	2ª							
	3ª							
	Total	---	4	0	0	0	---	---

## 2.5. Distribuição do nº de alunos por género

Anos lectivos	Masculino		Feminino		Total	
	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%
2023/2024	30	90.91	3	9.09	33	100

## 2.6. Distribuição do nº de alunos por faixa etária

Anos lectivos	< 20 anos		20 a 22 anos		23 a 30 anos		> 30 anos		Total	
	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%
2023/2024	3	9.09	2	6.06	10	30.30	18	54.55	33	100

## **2.7. Análise e Observações do Corpo Discente:**

Os alunos matriculados neste ano letivo da Licenciatura em Engenharia Civil têm, maioritariamente, idade superior a 30 anos. Foram todos matriculados no Instituto Politécnico de Tomar. São trabalhadores estudantes. Uma percentagem significativa dos estudantes pediu creditação às unidades curriculares obtidas por formação académica ou por experiência profissional.

Foram estudantes assíduos e pontuais e com forte motivação.

## 2.8. Evolução do nº de diplomados

Anos lectivos	Diplomados (nº)				Total
	n	n+1	n+2	> n+2	
2023/2024	0	0	0	0	0

\* n= corresponde à conclusão do curso em 3 anos.

## 2.9. Taxa de abandono

Anos lectivos	Total de alunos inscritos no curso (n-1)	Total de alunos inscritos no curso (n)	Total de alunos inscritos no curso (n+1)	Nº de novos alunos (n-1)	Nº de novos alunos (n)	Nº de alunos diplomados (n-1)	Nº de alunos diplomados (n)	Nº de alunos anulados (n)	Nº de alunos que não renovaram (n+1)	% Abandono (n)
2021/2022	8	0	11	0	0	3	0	0	0	100.00

*n -> Ano letivo*

### Fórmula de cálculo

Taxa de Abandono Escolar Ano (n) = Não Renovações Ano (n) / Total Previsto Ano (n)

Total Previsto de Renovações Ano (n) = Inscritos ano n-1 - Diplomados do Ano (n-1)

Renovações Ano (n) = Inscritos Ano (n) - Inscritos primeira vez Ano (n)

Não Renovações Ano (n) = Total previsto das renovações do Ano (n) - Renovações Ano (n)

**2.10. Taxa de Sucesso Escolar por Unidade Curricular (com base no número de alunos inscritos na UC)****Ano lectivo 2022-2023 - Plano: Despacho n.º 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)****1.º Ano - Ramo 0 do plano 1 do curso 9089**

Nº	Designação da Unidade Curricular	Aprovados	Reprovados	Não avaliados	Taxa de sucesso
1	Álgebra	7	0	4	64
2	Análise Matemática I	3	0	8	27
3	Análise Matemática II	8	0	2	80
4	Desenho Técnico e Análise Gráfica	9	0	2	82
5	Ferramentas Digitais para Projetos de Engenharia e Construção	7	0	4	64
6	Física Aplicada	9	0	3	75
7	Geologia de Engenharia	7	0	3	70
8	Materiais de Construção	7	0	3	70
9	Mecânica Aplicada	10	0	1	91
10	Processos Gerais de Construção I	9	0	1	90
11	Química Aplicada	5	1	4	50
12	Resistência dos Materiais	5	0	6	45
13	Topografia e Técnicas de Levantamento	6	1	4	55

**2.º Ano - Ramo 0 do plano 1 do curso 9089**

Nº	Designação da Unidade Curricular	Aprovados	Reprovados	Não avaliados	Taxa de sucesso
14	Análise de Estruturas	2	0	0	100
15	Controlo e Ensaios	0	0	2	0.00
16	Direção Técnica e Segurança de Obras	1	0	6	14
17	Estruturas de Betão	2	0	0	100
18	Fundações	3	0	0	100
19	Gestão e Planeamento de Obras	0	0	6	0.00
20	Hidráulica Aplicada	3	0	0	100
21	Hidráulica Geral	3	0	0	100
22	Mecânica dos Solos	3	0	0	100
23	Métodos Numéricos e Estatísticos	1	0	2	33
24	Processos Gerais de Construção II	5	0	1	83
25	Projeto de Preparação de Obra	0	0	6	0.00

**3.º Ano - Ramo 0 do plano 1 do curso 9089**

Nº	Designação da Unidade Curricular	Aprovados	Reprovados	Não avaliados	Taxa de sucesso
26	Estruturas Metálicas e Mistas	2	0	0	100
27	Física das Construções	3	0	0	100
28	Gestão Integrada do Empreendedorismo Imobiliário	0	0	2	0.00
29	Instalações Técnicas e Manutenção	1	0	2	33
30	Planeamento Regional e Urbano	3	0	0	100
31	Projeto de Direção Técnica de Obra	0	0	4	0.00
32	Projeto de Execução	2	0	0	100
33	Sistemas Construtivos e Estruturais	3	0	0	100
34	Vias de Comunicação	3	0	0	100

**Distribuição por Áreas Científicas**

Área Científica	Aprovados	Reprovados	Não avaliados	Taxa de sucesso
Construção	44	0	39	53.01
Estruturas	24	0	7	77.42
Física	9	0	3	75.00
Geotecnia	22	1	7	73.33
Hidráulica	6	0	0	100.00
Matemática	19	0	16	54.29
Planeamento	3	0	0	100.00
Química	5	1	4	50.00

**Ano lectivo 2023-2024 - Plano: Despacho n.º 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)****1.º Ano - Ramo 0 do plano 1 do curso 9089**

Nº	Designação da Unidade Curricular	Aprovados	Reprovados	Não avaliados	Taxa de sucesso
35	Álgebra	7	3	18	25
36	Análise Matemática I	7	0	25	22
37	Análise Matemática II	10	0	15	40
38	Desenho Técnico e Análise Gráfica	11	0	15	42
39	Ferramentas Digitais para Projetos de Engenharia e Construção	6	0	20	23
40	Física Aplicada	8	1	17	31
41	Geologia de Engenharia	7	1	18	27
42	Materiais de Construção	10	2	15	37
43	Mecânica Aplicada	10	0	15	40
44	Processos Gerais de Construção I	8	0	16	33
45	Química Aplicada	10	2	18	33
46	Resistência dos Materiais	6	3	19	21
47	Topografia e Técnicas de Levantamento	8	0	19	30

**2.º Ano - Ramo 0 do plano 1 do curso 9089**

Nº	Designação da Unidade Curricular	Aprovados	Reprovados	Não avaliados	Taxa de sucesso
48	Análise de Estruturas	9	0	2	82
49	Controlo e Ensaios	5	0	6	45
50	Direção Técnica e Segurança de Obras	5	0	1	83
51	Estruturas de Betão	5	1	5	45
52	Fundações	7	0	1	88
53	Gestão e Planeamento de Obras	6	0	1	86
54	Hidráulica Aplicada	7	0	1	88
55	Hidráulica Geral	7	0	3	70
56	Mecânica dos Solos	7	0	2	78
57	Métodos Numéricos e Estatísticos	5	0	3	63
58	Processos Gerais de Construção II	5	0	2	71
59	Projeto de Preparação de Obra	4	0	3	57

**3.º Ano - Ramo 0 do plano 1 do curso 9089**

Nº	Designação da Unidade Curricular	Aprovados	Reprovados	Não avaliados	Taxa de sucesso
60	Estruturas Metálicas e Mistas	3	0	0	100
61	Física das Construções	3	0	0	100
62	Instalações Técnicas e Manutenção	2	0	0	100
63	Planeamento Regional e Urbano	4	0	0	100
64	Projeto de Direção Técnica de Obra	1	0	1	50
65	Projeto de Execução	2	0	0	100
66	Sistemas Construtivos e Estruturais	1	0	1	50
67	Vias de Comunicação	3	0	0	100

**Distribuição por Áreas Científicas**

Área Científica	Aprovados	Reprovados	Não avaliados	Taxa de sucesso
Construção	68	2	80	45.33
Estruturas	34	4	42	42.50
Física	8	1	17	30.77
Geotecnia	32	1	40	43.84
Hidráulica	14	0	4	77.78
Matemática	29	3	61	31.18
Planeamento	4	0	0	100.00
Química	10	2	18	33.33

**2.11. Taxa de Sucesso Escolar por Unidade Curricular (com base no número de alunos que se submeteram a pelo menos uma avaliação)****Ano lectivo 2022-2023 - Plano: Despacho n.º 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)****1.º Ano - Ramo 0 do plano 1 do curso 9089**

Nº	Designação da Unidade Curricular	Aprovados	Reprovados	Taxa de sucesso
1	Álgebra	7	0	100
2	Análise Matemática I	3	0	100
3	Análise Matemática II	8	0	100
4	Desenho Técnico e Análise Gráfica	9	0	100
5	Ferramentas Digitais para Projetos de Engenharia e Construção	7	0	100
6	Física Aplicada	9	0	100
7	Geologia de Engenharia	7	0	100
8	Materiais de Construção	7	0	100
9	Mecânica Aplicada	10	0	100
10	Processos Gerais de Construção I	9	0	100
11	Química Aplicada	5	1	83
12	Resistência dos Materiais	5	0	100
13	Topografia e Técnicas de Levantamento	6	1	86

**2.º Ano - Ramo 0 do plano 1 do curso 9089**

Nº	Designação da Unidade Curricular	Aprovados	Reprovados	Taxa de sucesso
14	Análise de Estruturas	2	0	100
15	Controlo e Ensaios	0	0	0.00
16	Direção Técnica e Segurança de Obras	1	0	100
17	Estruturas de Betão	2	0	100
18	Fundações	3	0	100
19	Gestão e Planeamento de Obras	0	0	0.00
20	Hidráulica Aplicada	3	0	100
21	Hidráulica Geral	3	0	100
22	Mecânica dos Solos	3	0	100
23	Métodos Numéricos e Estatísticos	1	0	100
24	Processos Gerais de Construção II	5	0	100
25	Projeto de Preparação de Obra	0	0	0.00

**3.º Ano - Ramo 0 do plano 1 do curso 9089**

Nº	Designação da Unidade Curricular	Aprovados	Reprovados	Taxa de sucesso
26	Estruturas Metálicas e Mistas	2	0	100
27	Física das Construções	3	0	100
28	Gestão Integrada do Empreendedorismo Imobiliário	0	0	0.00
29	Instalações Técnicas e Manutenção	1	0	100
30	Planeamento Regional e Urbano	3	0	100
31	Projeto de Direção Técnica de Obra	0	0	0.00
32	Projeto de Execução	2	0	100
33	Sistemas Construtivos e Estruturais	3	0	100
34	Vias de Comunicação	3	0	100

**Distribuição por Áreas Científicas**

Área Científica	Aprovados	Reprovados	Taxa de sucesso
Construção	44	0	100.00
Estruturas	24	0	100.00
Física	9	0	100.00
Geotecnia	22	1	95.65
Hidráulica	6	0	100.00
Matemática	19	0	100.00
Planeamento	3	0	100.00
Química	5	1	83.33

**Ano lectivo 2023-2024 - Plano: Despacho n.º 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)****1.º Ano - Ramo 0 do plano 1 do curso 9089**

Nº	Designação da Unidade Curricular	Aprovados	Reprovados	Taxa de sucesso
35	Álgebra	7	3	70
36	Análise Matemática I	7	0	100
37	Análise Matemática II	10	0	100
38	Desenho Técnico e Análise Gráfica	11	0	100
39	Ferramentas Digitais para Projetos de Engenharia e Construção	6	0	100
40	Física Aplicada	8	1	89
41	Geologia de Engenharia	7	1	88
42	Materiais de Construção	10	2	83
43	Mecânica Aplicada	10	0	100
44	Processos Gerais de Construção I	8	0	100
45	Química Aplicada	10	2	83
46	Resistência dos Materiais	6	3	67
47	Topografia e Técnicas de Levantamento	8	0	100

**2.º Ano - Ramo 0 do plano 1 do curso 9089**

Nº	Designação da Unidade Curricular	Aprovados	Reprovados	Taxa de sucesso
48	Análise de Estruturas	9	0	100
49	Controlo e Ensaios	5	0	100
50	Direção Técnica e Segurança de Obras	5	0	100
51	Estruturas de Betão	5	1	83
52	Fundações	7	0	100
53	Gestão e Planeamento de Obras	6	0	100
54	Hidráulica Aplicada	7	0	100
55	Hidráulica Geral	7	0	100
56	Mecânica dos Solos	7	0	100
57	Métodos Numéricos e Estatísticos	5	0	100
58	Processos Gerais de Construção II	5	0	100
59	Projeto de Preparação de Obra	4	0	100

**3.º Ano - Ramo 0 do plano 1 do curso 9089**

Nº	Designação da Unidade Curricular	Aprovados	Reprovados	Taxa de sucesso
60	Estruturas Metálicas e Mistas	3	0	100
61	Física das Construções	3	0	100
62	Instalações Técnicas e Manutenção	2	0	100
63	Planeamento Regional e Urbano	4	0	100
64	Projeto de Direção Técnica de Obra	1	0	100
65	Projeto de Execução	2	0	100
66	Sistemas Construtivos e Estruturais	1	0	100
67	Vias de Comunicação	3	0	100

**Distribuição por Áreas Científicas**

Área Científica	Aprovados	Reprovados	Taxa de sucesso
Construção	68	2	97.14
Estruturas	34	4	89.47
Física	8	1	88.89
Geotecnia	32	1	96.97
Hidráulica	14	0	100.00
Matemática	29	3	90.63
Planeamento	4	0	100.00
Química	10	2	83.33

**2.12. Evolução da Taxa de Sucesso Escolar por Unidade Curricular (com base no número de alunos inscritos na UC)**
**1º ano**
**Anuais**

ID	Designação da Unidade Curricular	% Sucesso escolar ano lectivo 2021/2022	% Sucesso escolar ano lectivo 2022/2023	% Sucesso escolar ano lectivo 2023/2024
1	Álgebra	---	64%	25%
2	Análise Matemática I	---	27%	22%
3	Análise Matemática II	---	80%	40%
4	Desenho Técnico e Análise Gráfica	---	82%	42%
5	Ferramentas Digitais para Projetos de Engenharia e Construção	---	64%	23%
6	Física Aplicada	---	75%	31%
7	Geologia de Engenharia	---	70%	27%
8	Materiais de Construção	---	70%	37%
9	Mecânica Aplicada	---	91%	40%

10	Processos Gerais de Construção I	---	90%	33%
11	Química Aplicada	---	50%	33%
12	Resistência dos Materiais	---	45%	21%
13	Topografia e Técnicas de Levantamento	---	55%	30%

## 2º ano

### Anuais

ID	Designação da Unidade Curricular	% Sucesso escolar ano lectivo 2021/2022	% Sucesso escolar ano lectivo 2022/2023	% Sucesso escolar ano lectivo 2023/2024
14	Análise de Estruturas	---	100%	82%
15	Controlo e Ensaios	---	---	45%
16	Direção Técnica e Segurança de Obras	---	14%	83%
17	Estruturas de Betão	---	100%	45%
18	Fundações	---	100%	88%
19	Gestão e Planeamento de Obras	---	---	86%
20	Hidráulica Aplicada	---	100%	88%
21	Hidráulica Geral	---	100%	70%
22	Mecânica dos Solos	---	100%	78%
23	Métodos Numéricos e Estatísticos	---	33%	63%
24	Processos Gerais de Construção II	---	83%	71%
25	Projeto de Preparação de Obra	---	---	57%

**3º ano****Anuais**

ID	Designação da Unidade Curricular	% Sucesso escolar	% Sucesso escolar	% Sucesso escolar
		ano lectivo 2021/2022	ano lectivo 2022/2023	ano lectivo 2023/2024
26	Estruturas Metálicas e Mistas	---	100%	100%
27	Física das Construções	---	100%	100%
28	Gestão Integrada do Empreendedorismo Imobiliário	---	---	---
29	Instalações Técnicas e Manutenção	---	33%	100%
30	Planeamento Regional e Urbano	---	100%	100%
31	Projeto de Direção Técnica de Obra	---	---	50%
32	Projeto de Execução	---	100%	100%
33	Sistemas Construtivos e Estruturais	---	100%	50%
34	Vias de Comunicação	---	100%	100%

### 2.13. Análise e Observações sobre o sucesso escolar:

A taxa de sucesso dos alunos avaliados é elevada.

Embora o curso tenha iniciado no ano letivo 2022-2023, estão projetados valores para unidades curriculares do 3º ano que correspondem a unidades curriculares creditadas.

As taxas de sucesso escolar em relação aos inscritos fazem uma diferença significativa em relação à situação real. Como se pode verificar nos relatórios das unidades curriculares do 1º ano de 2023-2024, o número de alunos inscritos varia entre 42 e 20. A média de presenças nas aulas é 7 e o número de alunos presentes nas provas é próximo do número de presenças.

No 2º ano o número de alunos inscritos e o número de alunos que frequentaram as aulas são da mesma ordem de grandeza.

Em 2023-2024, em conformidade com o previsto quando se deu início às aulas desta licenciatura, não funcionou o 3º ano.

O quadro seguinte resume o sucesso escolar e a avaliação obtida através dos questionários pedagógicos.

UNIDADES CURRICULARES	Taxa de sucesso (avaliados) %	Taxa de sucesso (inscritos) %	Inscritos / Presenças nas aulas	Avaliação das UC's
Análise Matemática I	100	21,88	32/7	4,3
Análise Matemática II	100	40	25/7	4,9
Desenho Técnico e Análise Gráfica	75	14	21/4	3,8
Ferramentas Digitais para Projetos de Engenharia e Construção	100	23,08	26/6	4,0

Física Aplicada	88,89	30,77	26/-	4,6
Geologia de Engenharia	87,50	26,92	26/9	4,6
Materiais de Construção	66	9	42/6	4,7
Mecânica Aplicada	100	40	25/-	4,3
Processos Gerais de Construção I	83	20	20/5	4,5
Química Aplicada	55,5	13,8	36/7	4,6
Resistência dos Materiais	66,67	21,43	28/10	4,5
Topografia e Técnicas de Levantamento	100	29,63	27/9	4,5
Álgebra	70	25	28/10	4,6
Análise de Estruturas	100	81,82	11/9	4,8
Controlo e Ensaios	100	45,45	11/3	4,5
Direção Técnica e Segurança de Obras	100	83,33	6/5	4,6
Estruturas de Betão	83,33	45,45	11/6	4,8
Fundações	100	87,50	8/-	4,8
Gestão e Planeamento de Obras	100	85,71	7/6	4,6
Hidráulica Aplicada	100	87,50	8/3	4,7
Hidráulica Geral	100	70,00	10/-	4,7
Mecânica dos Solos	100	77,78	9/7	4,6
Métodos Numéricos e Estatísticos	100	62,50	8/4	-
Processos Gerais de Construção I	83,00	20,00	20/5	-
Projeto de Preparação de Obra	100	57,14	7/4	4,7

**2.14. Atividades realizadas no ano letivo:**

Visitas de estudo realizadas no âmbito das unidades curriculares

**Processos Gerais de Construção e Materiais de Construção**

- Obra: - Supermercado Aldi Tomar

Data: 11/10/2023

Temas:

- Aterros e arruamentos

- Estrutura pré-fabricada

- Obra: Casais em Lisboa, Edifício Avenida Elias Garcia nº 144.

Data: 18/10/2023

Temas: Demolições, contenções e reforço estruturas

Obra: Casais em Lisboa, DISTRIKT - Av. Fernando Pessoa, parcela 3.22, 1990-108 Parque das Nações Lisboa

-Estaleiro e movimentação de cargas

-Estrutura de betão

-Armadura e betonagem

-Montagem de cofragem

-Construção de escadas

-Paredes exteriores

- Obra: Supermercado Aldi Tomar

Data: 25/11/2023

Temas: Cobertura em sistema Deck

-Alvenarias de tijolo e blocos

- Obra: Supermercado Aldi Tomar

Data: 08/10/2023

Temas: Fachada de vidro

- Cobertura em sistema Deck

- Alvenarias de tijolo e blocos

- Contra fachadas

- Sistema de drenagem da cobertura

- Sessão Técnica: MAPEI

Data: 19/12/23

Temas: Rebocos

- Argamassas de cal da MAPEI

(rebocos macroporosos, rebocos estruturais, injeções de consolidação e acabamentos respiráveis)

- Sessão Técnica: Eng. Erik Ulrix da Biu

Data: 13/04/2024

- Temas: Pavimentos com fibras metálicas

- Sessão Técnica: Sessão técnica com a SIKA

Data: 29/04/2024

Temas: Patologias do betão armado

- Diversos produtos para a reparação do betão armado

- Sequências dos procedimentos

Obra: - Complexo Cultural da levada de Tomar

Data: -04/05/2024

Temas: Trabalhos com o ferro

Fundição e forja

Maquinação (torno, fresa, furação,etc)

- Obra: - Convento de Cristo de Tomar

Data: 04/05/2024

Temas: Análise de vários estilos arquitetónicos

-Observação de diversos sistemas construtivos

- Sessão Técnica: MAPEI

Data: 11/05/2024

Temas: Compósitos de reforço

-Sistemas: FRP, FRCM, CRM

-Vantagens e desvantagens

-Formas de aplicação

-Normas de aplicação

-Ensaios

### **Controlo e Ensaios**

- Aulas com um engenheiro do Grupo NOV sobre misturas betuminosas

Data: 9 e 10 de abril, total 3h TP)

1. Introdução às misturas betuminosas
2. Estudos composição misturas betuminosas
3. Controlo produção em fábrica (marcação ce)
4. Controlo em obra e aplicação

Visita de estudo ao laboratório Nacional de Engenharia Civil

Data: 5 de maio de 2024

Temas:

-Novos materiais: ensaios e homologação

-Revestimentos e Isolamentos

-Hidráulica: visita aos modelos para simulação de funcionamento de barragens, molhes e duques

-Monitorização

-Comportamento de estruturas sob a ação de sismos

- Aula aberta no âmbito do curso de licenciatura em engenharia civil: 25 outubro 2024; <https://csustentavel.com/aula-aberta-pcs-instituto-politecnico-de-tomar-online-20241025/>

Neste ano letivo realizaram-se atividades para divulgação:

- Participação de um docente do curso na Futurália;

- Participação de alunos da Academia de Verão-Forum Estudante numa atividade desenvolvida no Laboratório de Engenharia Civil
- Encontro de Engenharia Civil- 25 de maio 2024

### 3. Empregabilidade

Anos lectivos	nº diplomados	% diplomados empregados	% diplomados empregados no prazo de um ano	Empregados	
				Na área do curso	Fora da área do curso
2023/2024	0	%	%		

### 4. Mobilidade

#### 4.1. Mobilidade dos estudantes

Anos lectivos	Evolução do nº de estudantes enviados em ERASMUS	Evolução do nº de estudantes recebidos em ERASMUS
2023/2024		

#### 4.2. Mobilidade dos docentes:

Nome	Universidade de acolhimento	período da mobilidade:
Eugénio Pina de Almeida	TRNAVSKA UNIVERZITA V TRNAVE	10 a 12-07-2024
João Patrício	UNIVERSIDADE DE TARGOVISTE	- 05-2024
	TRNAVSKA UNIVERZITA V TRNAVE	10 a 12-07-2024
Manuela Fernandes	Dare 2 Succeed SRL	16 a 20-10 2023
Manuela Fernandes	KLAIPEDOS VALSTYBINE KOLEGIJA	15 a 19-04-2024

## 5. Ligação a entidades externas (no ano lectivo em curso)

### 5.1. Protocolos/Parcerias:

#### PARCERIAS

Ministrado em associação com: Escola Superior de Atividades Imobiliárias (ESAI)

Parcerias Erasmus:

Bialystok University of Technology, Bialystok, Polónia

Vilniaus Gedmino Technikos Universitetas, Vilnius, Lituânia

Universita Degli Studi di Ferrara, Ferrara, Itália

Universita Degli Studi di Basilicata, Basilicata, Itália

Universidad del Pais Vasco, País Basco, Espanha

## 5.2 Estágios dos estudantes:

Este ciclo de estudos teve início no ano letivo 2022/2023.

O plano do curso não inclui a unidade curricular Estágio.

## 6. Publicações

### 6.1. Publicações dos docentes:

#### Publicações

Mascarenhas, J. (2023); Branco F. e Belgas, L. (2023) - Constructive and Iconographic Characterization of a Narrow Mausoleum of Romanic Style From Conchada Cemetery CEES 2023 | 2<sup>nd</sup> International Conference on Construction, Energy, Environment & Sustainability 27-30 June 2023, Funchal - Portugal

Moreira, A. & Serrano, I. (2024). The Assembleia de Abrantes headquarters building by Raul Lino - An analysis based on documentary research. *Herança*, 7(4), 14-29.

Moreira, A. & Serrano, I., (2024). Architectural and constructive interpretation through documentary research &ndash; the headquarters building of Sociedade da Assembleia de Abrantes, in Portugal. In Boffill, Y; Lombillo, I.; Blanco H. and Lozano, A. (Eds), REHABEND 2024: Construction Pathology, Rehabilitation Technology and Heritage Management (10th REHABEND Congress), May 7-10, 2024, Gijon - Spain (pp. 34-42).

Moreira, A.; Serrano, I.; Santos, P; Delfino, R.; Matos, P. & Manso, A. (2023). Raul Lino's virtual guide tour in Abrantes &ndash; an integrative study between arts and engineering. Editor: Jitka Cirklová. Prague &ndash; Heritages Past and Present - Built and Social. AMPS PROCEEDINGS SERIES 35. ISSN 2398-9467. Czech Technical University & AMPS. 28-30 June, 2023.p. 85-95

Patrício J. - Matemática na Animação Gráfica, *Gazeta de Matemática* 202(2024), pp. 37

Kamiński, T., Costa, C. (2024). Evaluation of strengthening efficiency based on combined global and sectional response of masonry arch bridges. *Engineering Structures*, 302, 117359. | DOI: 10.1016/j.engstruct.2023.117359 | ISSN 0141-0296 | Data de publicação: 2024-03-01 | Área científica: Engenharia civil e estrutural | Indexação: Scopus, ISI Web of Science.

Silva, R., Ribeiro, D. Costa, C., Arêde, A., Calçada, R. (2024). Experimental validation of a non-linear train-track-bridge dynamic model of a stone arch railway bridge under freight traffic. *International Journal of Rail Transportation*, 12(1), pp. 102-133. | DOI: 10.1080/23248378.2022.2133783 | ISSN: 2324-8378 | Data de publicação online: 2022-10-11 | Área científica: Engenharia | Indexação: Scopus, ISI Web of Science.

Silva, R., Costa, C., Arêde, A., Ribeiro, D. (2024). Numerical simulations of experimental material testing in

stone masonry arch railway bridges. *Structure and Infrastructure Engineering*, 20(5), pp. 633–652. | DOI: 10.1080/15732479.2022.2119585 | ISSN: 1573-2479 | Data de publicação online: 2022-09-12 | Área científica: Engenharia civil e estrutural | Indexação: Scopus, ISI Web of Science.

Kamiński, T., Costa, C. (2024). Progressive failure analysis of strengthened masonry arch bridges. *Bridge Maintenance, Safety, Management, Digitalization and Sustainability - Proceedings of the 12th International Conference on Bridge Maintenance, Safety and Management, IABMAS 2024*, pp. 4010-4018. CRC Press. | DOI: <https://doi.org/10.1201/9781003483755-473> | ISBN: 9781003483755 | Data de publicação: 2024-06-24 | Área científica: Engenharia civil e estrutural.

Costa, C. (2024). Numerical and experimental strategies for the assessment of the structural behaviour of masonry structures. COST Action CA22132: Inaugural Conference and Workshops. Aalto University. | URL: <https://events.aalto.fi/en/3X3IKxA7/g/gVRBf5rQ5W/on-dem-inaugural-conference-4a3bQt1O6j/sessions/scie>

Serrano, I. (2024). Formas e dinâmicas das paisagens suburbanas | Forms and dynamics of suburban landscapes. *Seminário Internacional de Investigación En Urbanismo*, 15(15). <https://doi.org/10.5821/siiu.12790>

Serrano, I & Moreira A. (2024). The portuguese Tijomel industrial complex In Mimoso, M., Costa, D., Pereira, S. and Menezes, M. (Eds), *Proceedings GlazeArt 2024 international conference Glazed ceramics in cultural heritage*. LNEC, Lisboa, Portugal, february, 22-23, 2024. ISBN: 978-972-49-2326-0. doi: 10.34638/q1mh-3h48 (available in: [https://glazeart2024.lnec.pt/LIVRO\\_GlazeArt\\_2024\\_PUB\\_ONLINE-1.pdf](https://glazeart2024.lnec.pt/LIVRO_GlazeArt_2024_PUB_ONLINE-1.pdf))

### **Comunicações orais ou poster**

Costa, C. (2024). Numerical and experimental strategies for the assessment of the structural behaviour of masonry structures. COST Action CA22132: Inaugural Conference and Workshops. Aalto University. | URL: <https://events.aalto.fi/en/3X3IKxA7/g/gVRBf5rQ5W/on-dem-inaugural-conference-4a3bQt1O6j/sessions/scie>

Mascarenhas, J. (2023); The Pombaline Cage (&ldquo;Gaiola Pombalina&rdquo;): the first European anti-seismic system based on Enlightenment Era experimentation SAHC2023 Kyoto 12-15 September 2023

Mateus, D., Galacho, C., Teixeira, M. R., Dinis, M. A., Viegas, L. M., Gaspar, M., Pardal, A. C., Manteigas, V. & Moreira, A. M. (2024). Percepções e práticas dos estudantes do ensino superior português sobre economia circular. 6ª Conferência Campus Sustentável, 17-18 outubro, 2024, Universidade de Aveiro - Portugal.

Moreira, A. M. & Santos, N. (2024). Formação para o desenvolvimento sustentável no Instituto Politécnico de Tomar - Principais desafios e oportunidades. 6ª Conferência Campus Sustentável, 17-18 outubro, 2024, Universidade de Aveiro - Portugal.

Patrício J. - Vehicle Mechanics (and other issues), in GISU Alliance Session on Driver's Cognition, Guangzhou, October 2023

Patrício J. - Traveling through the planetary systems with an augmented reality application, with M. C. Costa, A. Manso and P. Santos, ICGI 2023, Tomar, November 2023.

Patrício J. - Forest fires and their impact on cultural heritage &ndash; an integrated approach to prevention and preservation, with J. P. Raposo, E. Almeida, R. Anastácio, L. Reis and A. Moreira, 1st KreativEU Conference, Targoviste (Romania), May 2024.

Patrício J. - Os incêndios florestais e o seu impacto na nossa sociedade, no território e no património cultural, com E. Almeida e J. Raposo, sessão de encerramento da Pós-Graduação em Proteção Civil do IPT, Mação, junho de 2024

Raposo, J., Almeida, E., Patrício, J. M., Anastácio, R., Reis, L. & Moreira, A. (2024, 16-17 May). Forest Fire and Impact on Cultural Heritage - na integrated approach to prevention and preservation [presentation by invitation]. 1st Annual International Kreative EU Conference - Heritage, Science and Technology for Sustainable Preservation, Targoviste - Romania.

Raul Lino: um itinerário pelo património &ndash; Projeto apresentado por Anabela Moreira. Jornadas Científicas do Instituto Politécnico de Tomar, 19 outubro 2023, IPT. [https://portal2.ipt.pt/pt/i\\_di/investigacao/jornadas\\_cientificas/programa/](https://portal2.ipt.pt/pt/i_di/investigacao/jornadas_cientificas/programa/)

Rente, C. - Técnicas de levantamento com recurso a ferramentas digitais", Ação de formação do programa ReSist "Da arquitetura à engenharia - desafios e boas práticas para a coordenação e integração de projetos", auditório MUDE, Lisboa, 13 de novembro de 2024.

Serrano, I. & Moreira A. (2024, 22-23 February). The portuguese Tijomel industrial complex [oral presentation]. International conference Glazed ceramics in cultural heritage, GlazeArt 2024. LNEC, Lisboa, Portugal.

### **Organização ou Membro de Comissões de Conferências/Workshops, Internacionais e Nacionais**

Seminário Ferrovias - Desafios e oportunidades. Instituto Politécnico de Tomar, 2024. | URL: <http://www.seminariosferrovias.ipt.pt/2024/> | Data: 2024-04-12.

Encontro Engenharia Civil. Instituto Politécnico de Tomar, 2024. | URL: <http://www.encontroec.ipt.pt/2024/> | Data: 2024-04-12.

International Conference on Graphics and Interaction (ICGI 2023), IP Tomar, novembro de 2023 &ndash; Presidente da Comissão Organizadora

**Estudos e trabalhos relevantes para o ciclo de estudos**

Avaliação da vulnerabilidade sísmica de três blocos de habitação social (CMFerreira do Zêzere). Autor: Carlos Rente, 2024-03-06

Perfis de GeoRadar na Ala Sul do Museu Nacional de Arqueologia, Lisboa. LabIPT-IPT, 2024. | Relatório técnico LabIPT | Autores: Costa, C., Gonçalves, R. | Data: 2024-06-24.

Avaliação da segurança estrutural e da vulnerabilidade sísmica do edifício da Av. Candido Madureira, 13, em Tomar. Carlos Rente, 2024-07-08

## 6.2. Publicações com participação dos estudantes:

## 7. Projetos e redes de investigação

### 7.1. Projetos e redes de investigação:

Anabela Moreira

- Referência: CFPI2023/08Eixo principal de investigação: Valorização do Património CulturalFinanciamento: 8 900â,¬ Âmbito: Nacional

Cristina Margarida Costa

- Open Network on DEM Simulations (ON-DEM) COST ACTION CA22123. 2023-2026. <https://www.cost.eu/actions/CA22132/> | Participação como membro MC (Management committee) e WG (Workgroup) do projeto

Inês Serrano

- HERITAGE GAME - A gamification model for community-based heritage work (Ref. 2023-1-PT01-KA220-HED-000154261). <https://www.heritagegame.eu/>
- OnlineLino - um portal para o médio tejo [On line Lino: a website for médio tejo region]. Ref. UIDB/05488/2020. <http://www.techneart.ipt.pt/tecnart/projeto.php?projeto=53>
- Cadernos do Arquivo: A Olaio sob a perspetiva do fotógrafo Mário de Oliveira [Archive Books: The Olaio from the perspective of photographer Mário de Oliveira] Ref.UIDB/05488/2020. <http://www.techneart.ipt.pt/tecnart/projeto.php?projeto=45>

João Patrício

- Agendas/Alianças mobilizadoras para a reindustrialização | BLOCKCHAIN.PT &ndash; Agenda &ldquo;Descentralizar Portugal com Blockchain&rdquo;, promoted by Void Software SA. 2023 - 2025.
- BREUCA &mdash; Development of a high-precision Virtual Reality simulator designed to be used in professional simulation and gaming environments associated with real events, with Sketchpixel, Universidade do Minho and Bubblecode, Project POCI&ndash;01&ndash;0247&ndash;FEDER&ndash;048257, 2021 - 2023.
- CRASH - Development of a high precision reconstruction system designed to be used in a professional simulation environment related with real crash events, with Sketchpixel, Politécnico de Leiria and National Technical University of Ukraine &ldquo;Igor Sikorsky Polytechnic Institute&rdquo;, Project POCI&ndash;01&ndash;0247&ndash;5/8-FEDER&ndash;070315, 2020-2023.

Centros de investigação:

Anabela Moreira - TECHN&ART &ndash; Membro integrado

Cristina Costa - CONSTRUCT Instituto de I&D em Estruturas e Construções da FEUP - Membro integrado

Inês Serrano - TECHN&ART (integrada), CIAUD (Colaboradora)

João Patrício - CIDADES INTELIGENTES (ci2.ipt) &ndash; membro integrado.

## **7.2. Projetos com participação dos estudantes:**

## 8. Análise SWOT

### 8.1. Pontos fortes do curso:

- Licenciatura em Engenharia Civil com plano atualizado que integra novas tecnologias e novas metodologias de trabalho
- Oferta formativa com forte procura no mercado
- Horário que permite a frequência por trabalhadores estudantes
- Parceria com uma Escola de Lisboa onde há mais população
- Aulas em modo síncrono apoiadas na plataforma de videoconferência ZOOM
- Motivação dos estudantes e sentido de compromisso
- Elevada taxa de sucesso dos alunos avaliados

## 8.2. Pontos fracos do curso:

- Reduzida procura do curso através do contingente geral
- Dificuldade na realização de visitas de estudo ou outras atividades com participação dos alunos, maioritariamente trabalhadores estudantes
- Forte procura por estudantes internacionais que não frequentam as aulas
- Dificuldade na participação em programas de mobilidade
- Falta de formação de base

### 8.3. Oportunidades:

- Qualificação de trabalhadores do setor da construção, detentores de cursos técnicos e que pretendem exercer funções de engenheiro
- Alunos da Licenciatura em Gestão da Edificação e Obras (LGEO) que após a conclusão deste curso podem fazer a Licenciatura em Engenharia Civil
- Utilização das plataformas para videoconferência para esclarecer dúvidas e interagir com os estudantes trabalhadores evitando a sua deslocação fora do período de aulas

#### 8.4. Ameaças:

- Concorrência das Instituições de Ensino que se encontram próximo e em maiores aglomerados populacionais
- Exigências profissionais que reduzem a disponibilidade dos trabalhadores estudantes
- Compromissos pessoais dos estudantes, trabalhadores estudantes

## 9. Estratégias de melhoria

### 9.1. Análise crítica e estratégias de melhoria a desenvolver

1. Aproveitar a oportunidade criada pela carência de engenheiros civis, no mercado nacional e a necessidade de qualificação de trabalhadores do sector da construção.

**Objetivo: incrementar o número de matriculas - Já proposto no ano anterior (manter)**

**Ação 1.a (Prioridade alta) Divulgar nas empresas e estaleiros esta singular oferta formativa.**

Quem? Alunos do curso trabalhadores no setor da construção

Como? Através da distribuição de desdobráveis do curso e informação sobre candidaturas M23

Quando? Entre fevereiro e abril, a tempo das candidaturas M23, aplicar no ano 2025

Indicador- aumento do número de matrículas de alunos nacionais no 1º ano, 1ª vez, em relação ao ano anterior

**Nota:** No ano 2024 os alunos do IPT do 1º e 2º ano, distribuíram informação nas suas empresas e nos estaleiros das obras da empresa.

**Ação 1.b (Prioridade alta) - apresentar atividades relacionadas com o ciclo de estudos na semana do ensino profissional do IPT e no agrupamento de escolas templários.**

Quem - Docentes do IPT que lecionam no curso

Quando- fevereiro e abril de 2025

Indicador: número de alunos que assistiram às atividades

2. Potenciar os pontos fortes: motivação dos alunos, aulas síncronas em horário pós laboral.

**Objetivos: divulgar o curso, estabelecer contactos com empresas e complementar a formação académica.**

**Ação 2. (Prioridade média) Em articulação com a ESAI promover, ao longo do ano letivo 2025/2026 uma aula aberta, com especialistas e empresas, em cada uma das Ucs ou um evento de natureza técnica.**

Quem- A Comissão de Curso, articulando com cada docente.

Quando- Após análise da informação enviada pelos docentes, elabora-se um plano para aulas abertas que será concluído após a divulgação dos horários de cada semestre e aceitação pelos convidados.

Indicador: número de aulas abertas realizadas até ao final do ano letivo 2025/2026

3.Reduzir os pontos fracos

**Objetivos: Aumentar a eficácia e a eficiência do processo formativo.**

**3.1. (Prioridade média) Organizar, ao nível do curso, em articulação com a ESAI, uma visita de estudo por ano.**

Quem- CCC, sob proposta dos docentes.

Quando - No período de aulas e, no caso das obras, no período com menor pluviosidade. Concretização até final de 2026.

Indicador: visita realizada

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Análise Matemática I**

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0

Carga horária: 70 TP e 1 turma: 70 TP

Ano|Semestre: 1|A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908940

Área Científica: Matemática

### **Docente Responsável**

Luís Miguel Merca Fernandes, Professor Coordenador, Doutorado

### **Docentes**

Luís Miguel Merca Fernandes, Professor Coordenador, Doutorado

## **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 32
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):
  - Aula Teórico-Prática, 7 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 7 e 21.88%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 100.00%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 21.88%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos):

### **Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):

A fraca preparação prévia dos alunos para esta unidade curricular é um fator decisivo para os resultados, no entanto, os alunos demonstraram interesse e aplicação no sentido de melhorarem os seus resultados.

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:

Com vista à melhoria e desenvolvimento da unidade curricular sugere-se a realização de aulas de preparação (anterior à frequência desta unidade curricular) para colmatar a falta de preparação de base dos alunos, outras formas de avaliação ou duplicação da unidade curricular em ambos os semestres poderão também permitir apresentar uma melhoria nos resultados.

Cumprimento do programa:

O programa foi cumprido na íntegra.

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Análise Matemática II**

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0

Carga horária: 70 TP e 1 turma: 70 TP

Ano|Semestre: 1|A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908947

Área Científica: Matemática

### **Docente Responsável**

Maria Cristina Oliveira da Costa, Professor Adjunto, Mestre

### **Docentes**

Maria Cristina Oliveira da Costa, Professor Adjunto, Mestre

## **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 25
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):
  - Aula Teórico-Prática, 7 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 10 e 40.00%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 100.00%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 40.00%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos): 4,9

## **Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):

A maioria dos alunos inicia esta unidade curricular sem os conhecimentos de base necessários à aquisição dos conhecimentos ministrados no programa. Em conjunto com a falta às aulas e de hábitos de trabalho assim como falta de autonomia dos alunos, estas são as principais causas do insucesso dos mesmos nesta unidade curricular. No caso dos alunos trabalhadores estudantes ainda é mais complicado porque estes trabalham durante o dia e têm aulas à noite, o que lhes deixa pouco tempo para estudar. As aulas de EC são transmitidas via zoom para os alunos que não as podem frequentar presencialmente. Para minimizar alguma distração dos alunos e também para os que nem sempre assistem a todas as aulas, os exercícios são resolvidos com todos os detalhes e o respetivo PDF é disponibilizado aos mesmos para que eles possam acompanhar toda a matéria lecionada

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:

Com vista à melhoria e desenvolvimento da unidade curricular, tem-se aumentado o número de momentos de avaliação, com o objetivo de ajudar os alunos a organizarem o seu estudo, dado que a compreensão da matemática está sempre dependente dos conhecimentos anteriormente ministrados. Além disso, tem-se vindo a implementar metodologias que promovam a autonomia dos alunos, de forma a ganharem hábitos de trabalho. Sugere-se ainda a realização de aulas de apoio para ajudar os alunos a obterem os conhecimentos de base que são necessários à boa aquisição dos conhecimentos a ministrar, no contexto do programa da unidade curricular. Além disso, a frequência da unidade em ambos os semestres, à semelhança do que tem sido feito noutras instituições, também ajudaria a diminuir o insucesso.

Cumprimento do programa:

O programa foi cumprido na íntegra.

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Controlo e Ensaios**

ECTS: 4; Horas - Totais: 108.0

Carga horária: 40 TP e 1 turma: 40 TP

Ano|Semestre: 2|A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908963

Área Científica: Construção

### **Docente Responsável**

Ana Paula Gerardo Machado, Professor Adjunto, Doutorado

### **Docentes**

Ana Paula Gerardo Machado, Professor Adjunto, Doutorado

## **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 11
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):
  - Aula Teórico-Prática, 3 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 5 e 45.45%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 100.00%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 45.45%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos): a unidade curricular não foi avaliada.

### **Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):

Pontos Fortes - saber como controlar as características dos materiais, equipamentos e obras - aquisição de competências no domínio da qualidade e instrumentação - aquisição de competências no domínio da avaliação da conformidade com os documentos legais, regulamentares e técnicos - prática na análise de resultados e tomada de decisão  
Pontos Fracos - reduzido número de alunos - alunos trabalhadores estudantes - indisponibilidade para realizar visitas de estudo a alguns laboratórios

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:

- Incrementar a componente laboratorial - insistir na análise de dados e tomada de decisão

Cumprimento do programa:

O programa foi integralmente cumprido. Observações Estiveram inscritos apenas alunos do IPT, sete. Foram avaliados 4 e aprovaram todos. Os restantes alunos inscritos obtiveram creditação.

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Direção Técnica e Segurança de Obras**

ECTS: 4; Horas - Totais: 108.0

Carga horária: 40 TP e 1 turma: 40 TP

Ano|Semestre: 2|A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: ; Código: 908959

Área Científica: Construção

### **Docente Responsável**

José Júlio Firmino das Neves, Formador Externo - Instituição parceira,

### **Docentes**

José Júlio Firmino das Neves, Formador Externo - Instituição parceira,

## **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 6
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):
  - Aula Teórico-Prática, 0 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 5 e 83.33%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 100.00%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 83.33%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos):

### **Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):

Pontos positivos: Os conteúdos programáticos contemplam temas do quotidiano de todos. Apresentação e partilha de vários exemplos e fotografias ilustrativas dos assuntos abordados bem como o comentário aos vários temas por forma a consolidar a matéria lecionada. Partilha das apresentações das aulas e várias publicações e outra documentação de apoio  
Pontos negativos: Percentagem de alunos em regime presencial Insipiente comparência no horário de atendimento.

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:

Proporcionar visita a empresas de gestão de edifícios; Propor a elaboração de trabalhos de grupo com vista a aplicar a aplicar os conhecimentos e fomentar a investigação.

Cumprimento do programa:

O programa foi cumprido integralmente

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Estruturas de Betão**

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0

Carga horária: 60 TP e 1 turma: 60 TP

Ano|Semestre: 2|A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908962

Área Científica: Estruturas

### **Docente Responsável**

Cristina Margarida Rodrigues Costa, Professor Adjunto, Doutoramento

### **Docentes**

Cristina Margarida Rodrigues Costa, Professor Adjunto, Doutoramento

Ricardo Manuel Vilela Pires, Assistente Convidado, Licenciado

## **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 11
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):
  - Aula Teórico-Prática, 6 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 6 e 54.55%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 83.33%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 45.45%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos): 4.8

## **Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):

Pontos Fortes -Formação especializada orientada para o estudo de conteúdos específicos da engenharia civil; -Horários adaptados às necessidades dos trabalhadores-estudantes permitindo-lhes prosseguir estudos; -Objetivos da unidade curricular com ligação direta com o mercado trabalho e com o que um engenheiro projetista de estruturas de betão-armado terá de fazer no meio laboral; - De um modo geral os alunos foram assíduos e pontuais e manifestaram interesse pela unidade curricular. Pontos Fracos - Reduzida disponibilidade dos estudantes para desenvolvimento de estudo autónomo; - Lacunas na formação de base; - Aulas em período tarde, início de noite impossibilitam as visitas de estudo a obras.

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:

- Sensibilização dos estudantes para o desenvolvimento de estudo autónomo, incentivando-os à discussão e esclarecimento atempado de dúvidas; - Combinação de exposição teórica com resolução de exercícios práticos e utilização de ferramentas de cálculo automático e software de desenho adequada para estimular a compreensão de conceitos técnicos e a sua aplicação prática.

Cumprimento do programa:

Foi totalmente cumprido.

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Ferramentas Digitais para Projetos de Engenharia e Construção**

ECTS: 4; Horas - Totais: 108.0

Carga horária: 42 TP e 1 turma: 42 TP

Ano | Semestre: 1 | A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908952

Área Científica: Construção

### **Docente Responsável**

Carlos Jorge Trindade da Silva Rente, Professor Adjunto, Mestre

### **Docentes**

Carlos Jorge Trindade da Silva Rente, Professor Adjunto, Mestre

Inês Domingues Serrano, Investigador, Doutorado

## **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 26
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):
  - Aula Teórico-Prática, 6 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 6 e 23.08%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 100.00%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 23.08%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos): 4.0

**Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):  
nada a comentar

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:  
nada a comentar

Cumprimento do programa:  
cumprido

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Geologia de Engenharia**

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0

Carga horária: 21 T + 21 PL e 1 turma: 21 T + 21 PL

Ano|Semestre: 1|A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908951

Área Científica: Geotecnia

### **Docente Responsável**

Ana Paula Gerardo Machado, Professor Adjunto, Doutoramento

### **Docentes**

Ana Paula Gerardo Machado, Professor Adjunto, Doutoramento

## **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 26
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):
  - Aula Teórica, 8 Alunos
  - Aula Prática, 9 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 8 e 30.77%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 87.50%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 26.92%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos): a unidade curricular não foi avaliada.

### **Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):

Pontos Fortes - componente laboratorial - aquisição de competências no domínio do comportamento dos materiais naturais (solos e rocha) utilizados como materiais de construção - prática de exercícios para determinação de índices físicos (fundamentais para várias áreas) Pontos Fracos - todos os alunos são trabalhadores estudantes com pouca disponibilidade - dificuldades em agendar aulas laboratoriais, obriga a concentrar ao sábado durante todo o dia -Alunos internacionais que nunca assistiram às aulas

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:

-Tentar agendar mais quatro horas de aulas laboratoriais

Cumprimento do programa:

O programa foi integralmente cumprido. Observações Para além dos alunos inscritos no IPT houve oito alunos inscritos na ESAI, dos quais, em média, dois assistiram às aulas. Apenas um foi avaliado obteve aprovação. Do IPT apenas oito frequentaram a UC dos quais quatro prestaram provas e aprovaram três. Taxa de aprovação em relação aos avaliados: 80%

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Hidráulica Aplicada**

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0

Carga horária: 50 TP e 1 turma: 50 TP

Ano|Semestre: 2|A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908961

Área Científica: Hidráulica

### **Docente Responsável**

Ana Paula Gerardo Machado, Professor Adjunto, Doutorado

### **Docentes**

Ana Paula Gerardo Machado, Professor Adjunto, Doutorado

Nuno Filipe Ribeiro da Silva, Assistente Convidado, Mestre

## **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 8
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):
  - Aula Teórico-Prática, 3 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 7 e 87.50%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 100.00%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 87.50%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos):

## **Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):

Pontos fortes: -facilidade dos alunos na compreensão dos conceitos de dimensionamento de redes hidráulicas e do regulamento em vigor -utilização eficaz de softwares como EPANET e Civil 3D nas aplicações práticas reais -boa preparação para o mundo de trabalho. Pontos fracos: - algumas dificuldades na assimilação de conteúdos mais complexos - alguma dificuldade na integração entre teoria e prática em alguns casos - falta de equipamentos na sala de aula, nomeadamente computadores com software instalado.

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:

-Incremento da componente prática: incluir atividades mais intensivas de simulação, como o dimensionamento de canais, análise de cheias em bacias hidrográficas e elaboração de cartas de risco de cheias, proporcionando uma abordagem mais aplicada dos conceitos. Integração mais próxima entre teoria e prática: Relacionar ainda mais os conteúdos teóricos com exemplos práticos de obras, utilizando testemunhos de profissionais da área e apresentando casos reais de projetos em andamento ou concluídos. Visitas de estudo: Organizar visitas a obras ou estações de tratamento de águas, permitindo aos alunos observar e compreender a aplicação prática dos conceitos em campo.

Cumprimento do programa:

O programa da unidade curricular foi integralmente cumprido, abordando tanto os conceitos teóricos quanto as aplicações práticas. Foram tratados temas essenciais, como o dimensionamento de redes de distribuição de água e drenagem, uso de softwares especializados como EPANET e Civil 3D. As aulas teóricas foram complementadas por exercícios práticos e avaliações contínuas, garantindo que os objetivos de aprendizagem fossem alcançados.

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Hidráulica Geral**

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0

Carga horária: 42 TP e 1 turma: 42 TP

Ano|Semestre: 2|A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908956

Área Científica: Hidráulica

### **Docente Responsável**

José Luis A. Bobela Bastos Carreiras, Professor Coordenador, Mestre

### **Docentes**

José Luis A. Bobela Bastos Carreiras, Professor Coordenador, Mestre

## **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 10
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):
  - Aula Teórico-Prática, 0 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 7 e 70.00%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 100.00%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 70.00%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos):

**Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:

Cumprimento do programa: O programa foi integralmente cumprido.

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Mecânica Aplicada**

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0

Carga horária: 56 TP e 1 turma: 56 TP

Ano|Semestre: 1|A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908943

Área Científica: Estruturas

### **Docente Responsável**

Fernando Manuel Lino Gonçalves Antunes, Professor Adjunto, Licenciado

### **Docentes**

Fernando Manuel Lino Gonçalves Antunes, Professor Adjunto, Licenciado

## **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 25
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):
  - Aula Teórico-Prática, 0 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 10 e 40.00%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 100.00%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 40.00%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos):

### **Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):

Resultados positivos tendo em conta o nível e a fraca preparação de base dos alunos.

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:

Realizar mais exercícios de Aplicação. Apoiar mais os alunos para esclarecimento de Dúvidas.

Cumprimento do programa:

O Programa foi integralmente lecionado.

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Mecânica dos Solos**

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0

Carga horária: 56 TP e 1 turma: 56 TP

Ano|Semestre: 2|A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908958

Área Científica: Geotecnia

### **Docente Responsável**

Ana Paula Gerardo Machado, Professor Adjunto, Doutoramento

### **Docentes**

Ana Paula Gerardo Machado, Professor Adjunto, Doutoramento

## **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 9
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):
  - Aula Teórico-Prática, 4 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 7 e 77.78%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 100.00%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 77.78%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos): a unidade curricular não foi avaliada.

### **Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):

Pontos Fortes -possibilidade de aquisição de conhecimentos no domínio do comportamento dos solos e estruturas geotécnicas - inclui componente prática com realização de ensaios -inclui componente de cálculo Pontos Fracos - falta de preparação dos alunos em ciências de base - alunos trabalhadores estudantes com tempo muito limitado para assistir às aulas, estudar e resolver os exercícios propostos

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:

- insistir na realização de ensaios de apoio á componente teórica - insistir na resolução de exercícios, para além dos resolvidos em aula

Cumprimento do programa:

O programa foi integralmente cumprido. Observações Nesta unidade curricular apenas estiveram inscritos seis alunos do IPT dos quais quatro se submeteram á avaliação e foram aprovados. Os restantes alunos obtiveram creditação.

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Gestão e Planeamento de Obras**

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0

Carga horária: 42 TP e 1 turma: 42 TP

Ano|Semestre: 2|A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: ; Código: 908954

Área Científica: Construção

### **Docente Responsável**

José Júlio Firmino das Neves, Formador Externo - Instituição parceira,

### **Docentes**

José Júlio Firmino das Neves, Formador Externo - Instituição parceira,

## **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 7
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):
  - Aula Teórico-Prática, 0 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 6 e 85.71%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 100.00%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 85.71%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos):

### **Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):

- a) Pontos fortes - Motivação dos alunos para os conteúdos da UC. b) Pontos fracos - Impossibilidade de agendamento de visitas a obras devido ao horário, considerando a UC é em regime pós laboral e à distância.

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:

Cumprimento do programa:

O programa foi cumprido

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Topografia e Técnicas de Levantamento**

ECTS: 4; Horas - Totais: 108.0

Carga horária: 42 TP e 1 turma: 42 TP

Ano | Semestre: 1 | A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908948

Área Científica: Geotecnia

### **Docente Responsável**

Carlos Jorge Trindade da Silva Rente, Professor Adjunto, Mestre

### **Docentes**

Fernando Manuel Lino Gonçalves Antunes, Professor Adjunto, Licenciado

Carlos Jorge Trindade da Silva Rente, Professor Adjunto, Mestre

### **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 27
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):
  - Aula Teórico-Prática, 9 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 8 e 29.63%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 100.00%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 29.63%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos): 4.5

### **Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):  
nada a comentar

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:  
nada a comentar

Cumprimento do programa:  
cumprido

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Física Aplicada**

ECTS: 4; Horas - Totais: 108.0

Carga horária: 40 TP e 1 turma: 40 TP

Ano|Semestre: 1|A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908942

Área Científica: Física

### **Docente Responsável**

Fernando Manuel Lino Gonçalves Antunes, Professor Adjunto, Licenciado

### **Docentes**

Fernando Manuel Lino Gonçalves Antunes, Professor Adjunto, Licenciado

Eugénio Manuel Carvalho Pina de Almeida, Professor Adjunto, Doutorado

## **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 26
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):
  - Aula Teórico-Prática, 0 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 9 e 34.62%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 88.89%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 30.77%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos):

### **Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):

Resultados positivos tendo em conta o nível e a fraca preparação de base dos alunos.

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:

Realizar mais exercícios de Aplicação e melhor apoio aos alunos no esclarecimento das Dúvidas.

Cumprimento do programa:

O Programa foi integralmente lecionado.

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Fundações**

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0

Carga horária: 50 TP e 1 turma: 50 TP

Ano|Semestre: 2|A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908960

Área Científica: Geotecnia

### **Docente Responsável**

Fernando Manuel Lino Gonçalves Antunes, Professor Adjunto, Licenciado

### **Docentes**

Fernando Manuel Lino Gonçalves Antunes, Professor Adjunto, Licenciado

## **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 8
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):
  - Aula Teórico-Prática, 0 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 7 e 87.50%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 100.00%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 87.50%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos):

### **Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):

Resultados positivos tendo em conta o nível e a fraca preparação de base dos alunos.

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:

Mais Exercícios de Aplicação. Apresentar mais Exemplos Reais de Obra.

Cumprimento do programa:

O Programa foi integralmente lecionado.

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Análise de Estruturas**

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0

Carga horária: 42 TP e 1 turma: 42 TP

Ano|Semestre: 2|A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908957

Área Científica: Estruturas

### **Docente Responsável**

Carlos Jorge Trindade da Silva Rente, Professor Adjunto, Mestre

### **Docentes**

Carlos Jorge Trindade da Silva Rente, Professor Adjunto, Mestre

## **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 11
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):
  - Aula Teórico-Prática, 4 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 9 e 81.82%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 100.00%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 81.82%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos): 4.8

**Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):  
nada a comentar

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:  
nada a comentar

Cumprimento do programa:  
cumprido

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Álgebra**

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0

Carga horária: 56 TP e 1 turma: 56 TP

Ano|Semestre: 1|A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908941

Área Científica: Matemática

### **Docente Responsável**

Carlos Filipe Perquilhas Baptista, Assistente 2º Triénio, Mestre

### **Docentes**

Carlos Filipe Perquilhas Baptista, Assistente 2º Triénio, Mestre

## **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 28
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):
  - Aula Teórico-Prática, 7 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 10 e 35.71%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 70.00%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 25.00%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos): ): Não disponível<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> De acordo com o Gabinete de Qualidade e Sustentabilidade, não foi produzido relatório da UC em 2023/2024, porque não atingiu os mínimos de validação (taxa de resposta >= 25%).

## **Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):

O baixo número de alunos presentes nas aulas, em relação ao número de alunos inscritos, alguma falta de preparação prévia por parte dos alunos para esta unidade curricular e também o facto de cerca de 64.29% dos alunos não se ter submetido a nenhuma das épocas de avaliação são alguns dos fatores mais importantes que justificam os resultados apresentados. É de salientar, no entanto, que os alunos que frequentaram as aulas (em média, 25%) demonstraram, de uma maneira geral, algum interesse e empenho no que se refere à aquisição de conhecimento e consequente melhoria dos seus resultados.

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:

Com vista à melhoria e desenvolvimento da unidade curricular sugere-se uma procura de maior articulação com os conteúdos apresentados nas outras unidades curriculares e com os objetivos do curso, e também a implementação de outras formas de avaliação e o melhoramento da coordenação a nível da sobreposição de horários com outras unidades curriculares do curso.

Cumprimento do programa:

O programa foi cumprido na íntegra.

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Desenho Técnico e Análise Gráfica**

ECTS: 4; Horas - Totais: 108.0

Carga horária: 42 TP e 1 turma: 42 TP

Ano|Semestre: 1|A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908945

Área Científica: Construção

### **Docente Responsável**

Jorge Morarji dos Remédios Dias Mascarenhas, Professor Coordenador, Doutorado

### **Docentes**

Jorge Morarji dos Remédios Dias Mascarenhas, Professor Coordenador, Doutorado

Inês Domingues Serrano, Investigador, Doutorado

## **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 21
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):
  - Aula Teórico-Prática, 4 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 4 e 19%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 75%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 14%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos):

### **Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):

Pontos fracos: Muitos alunos avaliados ingressam tardiamente  
**Muitos dos alunos inscritos nunca apareceram**

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:

Cumprimento do programa:

Cumprido integralmente

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Materiais de Construção**

ECTS: 4; Horas - Totais: 108.0

Carga horária: 42 TP e 1 turma: 42 TP

Ano|Semestre: 1|A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908944

Área Científica: Construção

### **Docente Responsável**

Jorge Morarji dos Remédios Dias Mascarenhas, Professor Coordenador, Doutorado

### **Docentes**

Jorge Morarji dos Remédios Dias Mascarenhas, Professor Coordenador, Doutorado

## **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 42
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):
  - Aula Teórico-Prática, 6 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 6 e 14%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 66%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 09%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos):

### **Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):

Pontos fracos: Muitos alunos avaliados ingressam tardiamente  
**Muitos dos alunos inscritos nunca apareceram**

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:

Cumprimento do programa:

Cumprido integralmente

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Métodos Numéricos e Estatísticos**

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0

Carga horária: 56 TP e 1 turma: 56 TP

Ano|Semestre: 2|A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908953

Área Científica: Matemática

### **Docente Responsável**

João Manuel Mourão Patrício, Professor Adjunto, Doutorado

### **Docentes**

Maria Manuela Morgado Fernandes Oliveira, Assistente 2º Triénio, Mestre

João Manuel Mourão Patrício, Professor Adjunto, Doutorado

## **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 8
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):
  - Aula Teórico-Prática, 4 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 5 e 62.50%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 100.00%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 62.50%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos):

### **Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):

O reduzido número de estudantes e o facto de muitos deles não estudarem há muitos anos dificultou o processo de aquisição de conhecimentos. Essa dificuldade foi de alguma forma colmatada pelo empenho e envolvimento de docentes e estudantes.

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:

Consolidar ainda mais a articulação com as demais unidades curriculares e com os objetivos de aprendizagem do curso.

Cumprimento do programa:

O programa foi cumprido na íntegra.

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Processos Gerais de Construção II**

ECTS: 4; Horas - Totais: 108.0

Carga horária: 56 TP e 1 turma: 56 TP

Ano|Semestre: 2|A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908955

Área Científica: Construção

### **Docente Responsável**

Jorge Morarji dos Remédios Dias Mascarenhas, Professor Coordenador, Doutorado

### **Docentes**

Jorge Morarji dos Remédios Dias Mascarenhas, Professor Coordenador, Doutorado

## **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 6
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):
  - Aula Teórico-Prática, 3 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 3 e 50%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 100.00%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 50%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos):

**Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:

Cumprimento do programa:

Cumprido integralmente

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Processos Gerais de Construção I**

ECTS: 4; Horas - Totais: 108.0

Carga horária: 56 TP e 1 turma: 56 TP

Ano|Semestre: 1|A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908950

Área Científica: Construção

### **Docente Responsável**

Jorge Morarji dos Remédios Dias Mascarenhas, Professor Coordenador, Doutorado

### **Docentes**

Jorge Morarji dos Remédios Dias Mascarenhas, Professor Coordenador, Doutorado

## **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 20
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):
  - Aula Teórico-Prática, 5 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 5 e 25%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 83%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 20%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos):

### **Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):

Pontos fracos: Muitos alunos avaliados ingressam tardiamente  
**Muitos dos alunos inscritos nunca apareceram**

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:

Cumprimento do programa:

Cumprido integralmente

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Projeto de Preparação de Obra**

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0

Carga horária: 60 TP e 1 turma: 60 TP

Ano|Semestre: 2|A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908964

Área Científica: Construção

### **Docente Responsável**

Carlos Jorge Trindade da Silva Rente, Professor Adjunto, Mestre

### **Docentes**

Carlos Jorge Trindade da Silva Rente, Professor Adjunto, Mestre

## **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 7
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):
  - Aula Teórico-Prática, 3 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 4 e 57.14%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 100.00%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 57.14%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos): 4.7

**Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):  
nada a comentar

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:  
nada a comentar

Cumprimento do programa:  
cumprido

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Química Aplicada**

ECTS: 2; Horas - Totais: 54.0

Carga horária: 16 TP e 1 turma: 16 TP

Ano|Semestre: 1|A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908946

Área Científica: Química

### **Docente Responsável**

Jorge Morarji dos Remédios Dias Mascarenhas, Professor Coordenador, Doutorado

### **Docentes**

Jorge Morarji dos Remédios Dias Mascarenhas, Professor Coordenador, Doutorado

Valentim Maria Brunheta Nunes, Professor Adjunto, Doutorado

## **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 36
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):7
  - Aula Teórico-Prática, 0 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 09 e 25.00%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 55,5%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 13,8%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos):

### **Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):

Pontos fracos: Muitos alunos avaliados ingressam tardiamente

**Muitos dos alunos inscritos nunca apareceram**

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:

Cumprimento do programa:

Cumprido integralmente

### **Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10366/2022 - 24/08/2022 (Parceria ESTT/ESAI)

### **Caracterização da Unidade Curricular: Resistência dos Materiais**

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0

Carga horária: 42 TP e 1 turma: 42 TP

Ano|Semestre: 1|A; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908949

Área Científica: Estruturas

### **Docente Responsável**

Cristina Margarida Rodrigues Costa, Professor Adjunto, Doutoramento

### **Docentes**

Cristina Margarida Rodrigues Costa, Professor Adjunto, Doutoramento

## **Sucesso escolar na Unidade Curricular**

- N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 28
- N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula):
  - Aula Teórico-Prática, 10 Alunos
- N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 9 e 32.14%
- Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso):
  - Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 66.67%
  - Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 21.43%
- Avaliação geral da unidade curricular (inquérito aos alunos): 4.5

## **Relatório do docente responsável pela Unidade Curricular**

Justificação dos resultados obtidos (pontos fortes, pontos fracos):

SUCESSO ESCOLAR NA UNIDADE CURRICULAR (VALORES CORRIGIDOS PARA INCLUIR OS ESTUDANTES MATRICULADOS NA ESAI): • N.º de alunos inscritos na unidade curricular: 36 • N.º médio de alunos presentes nas aulas, por tipo de aula (com base no n.º de assinaturas presentes no verso dos sumários de cada aula): Aula Teórico-Prática, 10 Alunos • N.º de alunos avaliados (número e percentagem, relativamente aos inscritos, no final do exame de recurso): 9 e 25% • Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados, e taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): Taxa de aprovação, relativamente aos avaliados (no final do exame de recurso): 66.67% Taxa de aprovação, relativamente aos inscritos (no final do exame de recurso): 16.67% PONTOS FORTES: • Conteúdos programáticos orientados para o estudo de casos práticos e recurso a ferramentas de cálculo automático; • Motivação dos alunos para o estudo de conteúdos específicos da engenharia civil; • Trabalhos práticos e provas escritas de avaliação orientados para a resolução de casos práticos representativos de estruturas reais. PONTOS FRACOS: • Reduzido número de alunos presentes nas aulas face aos inscritos; • Deficiente preparação dos alunos nas áreas de matemática e física.

Estratégias de melhoria a desenvolver para a unidade curricular:

- Sensibilizar os estudantes para a frequência das aulas e horários de atendimento para esclarecimento de dúvidas;
- Sensibilizar e apoiar os estudantes para a resolução dos trabalhos práticos de avaliação, incentivando-os à discussão e esclarecimento de dúvidas para reformulação atempada das suas respostas.

Cumprimento do programa:

O programa foi integralmente cumprido.