

1. Apresentação do Curso

Designação do Curso:	Licenciatura em Tecnologia Química
Director do Curso:	Valentim Maria Brunheta Nunes
Regime do Curso:	Diurno
Ano Lectivo:	2024 / 2025

1.1. Caracterização do Curso:

O ciclo de estudos contribui para uma maior qualidade, eficiência, flexibilidade, segurança e competitividade dos meios de produção na área da tecnologia química.

É uma oferta formativa profissionalizante, especializada, que dá resposta ao mercado de trabalho, nacional e internacional. Durante toda a formação é estimulado o espírito crítico e inovador, o intercâmbio com instituições de ensino estrangeiras e o contacto com o mundo empresarial, cumprindo regras de ética profissional.

[Facebook da Licenciatura em Tecnologia Química](#)

N.º Registo DGES: **R/A - Cr 124/2016**

Data do Registo DGES: **02/09/2016**

ECTS: **180**

N.º do Processo: **PERA/2122/1500184**

Prazo de Acreditação: **4 anos**

Data da Publicação: **04/07/2022**

[Deliberação A3ES](#)

Objectivos

O Curso de Tecnologia Química do IPT oferece uma formação sólida de base científica e tecnológica no

domínio dos processos químicos ao nível laboratorial e industrial. Os principais objetivos visam proporcionar:

- aquisição de competências no domínio dos processos laboratoriais, industriais e dos serviços da área da Tecnologia Química;
- formação na área do planeamento da produção, da gestão dos sistemas da qualidade, da gestão de sistemas de tratamento de efluentes e da coordenação de planos de higiene e segurança em empresas da área de Tecnologia Química;
- competências transversais (soft skills) como o espírito crítico e a autonomia, que permitam, nomeadamente, o prosseguimento de estudos no 2º ciclo de formação - Mestrado em Tecnologia Química.

Saídas profissionais

Os diplomados da licenciatura em Tecnologia Química adquirem capacidades para desempenhar funções de:

- técnico de análises laboratoriais químicas, microbiológicas, ambientais e biotecnológicas;
- direção técnica na implementação, monitorização e otimização de processos na indústria química: celulose e papel, petroquímica, farmacêutica, tintas, agroalimentar; aglomerados, etc;
- técnico-comercial de produtos e equipamentos químicos;
- planeamento da produção, gestão dos sistemas integrados de Qualidade, Ambiente e Segurança, gestão de sistemas de tratamento de efluentes e coordenação de planos de higiene e segurança.

1.2. Corpo Docente:

O corpo docente da Licenciatura em Tecnologia Química foi composto pelos seguintes docentes: Carlos Perquilhas, Cecília Baptista, Dina Mateus, Eugénio Almeida, Francisco Carvalho, Henrique Pinho, Hermínio Henrique, Isabel Nogueira, José Quelhas Antunes, Luis Merca, Manuel Rosa, Marco Cartaxo, Maria Teresa Silveira, Natércia Santos, Paula Portugal e Valentim Nunes. A Comissão de Coordenação do Curso foi constituída por Valentim Nunes (Diretor), Maria Teresa Silveira, José Quelhas Antunes, Marco Cartaxo e Miguel Felizardo (representante do corpo discente). A Comissão de Creditação foi constituída por Valentim Nunes, Maria Teresa Silveira e Paula Portugal. O coordenador Erasmus foi Marco Cartaxo.

2. Estudantes

2.1. Distribuição por anos

Anos lectivos	1º ano		2º ano		3º ano		Total	
	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%
2022/2023	15	63	7	29	2	8	24	100
2023/2024	17	55	8	26	6	19	31	100
2024/2025	17	55	7	23	7	23	31	100

2.2 Candidaturas e matrículas por tipologia de alunos

Anos Lectivos	Candidaturas												Matrículas															
	Cont. Geral		M23		Tit. CTeSP		Est. Inter		Outros		Total		1º ano		1º ano 1ª vez		Cont. Geral		M23		Tit. CTeSP		Est. Inter		Outros			
	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%
2022/2023	34	35	2	2	1	1	43	44	18	18	98	100	15	100	10	67	3	30	2	20	0	0	0	0	0	5	50	1
2023/2024	20	11	0	0	1	1	115	62	49	26	185	100	17	100	16	94	2	13	0	0	0	0	0	0	0	14	88	1
2024/2025	23	8	0	0	2	1	266	91		0	291	100	17	100	16	94	2	13	0	0	1	6	0	0	13	81	1	

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
2022/2023	1ª	25	19	2	2	2	132	120
	2ª	23	15	1	4	1	132	119
	3ª							
	Total	---	34	3	6	3	---	---
2023/2024	1ª	20	13	4	4	4	139	132
	2ª	18	7	0	1	0	127	127
	3ª							
	Total	---	20	4	5	4	---	---
2024/2025	1ª	20	19	1	2	1	145	120
	2ª		3	0	2	0	117	115
	3ª		1	0	0	0		
	Total	---	23	1	4	1	---	---

2.5. Distribuição do nº de alunos por género

Anos lectivos	Masculino		Feminino		Total	
	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%
2022/2023	14	58.33	10	41.67	24	100
2023/2024	17	54.84	14	45.16	31	100
2024/2025	12	38.71	19	61.29	31	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	%
2022/2023	6	25.00	4	16.67	9	37.50	5	20.83	24	100
2023/2024	3	9.68	4	12.90	19	61.29	5	16.13	31	100
2024/2025	2	6.45	8	25.81	15	48.39	6	19.35	31	100

2.7. Análise e Observações do Corpo Discente:

Em 24/25 encontravam-se inscritos 31 alunos distribuídos pelos 3 anos do ciclo de estudos. Este valor manteve-se relativamente ao ano anterior e confirma, de alguma forma, a subida de alunos inscritos relativamente aos anos transactos. O número de alunos que acede através do Concurso Nacional de Acesso é diminuto o que é compensado por outras formas de ingresso. O número de alunos internacionais é significativo, mas muitos alunos, por vários motivos, incluindo a falta atempada de vistos, ou ingressam demasiado tarde durante o 1º semestre ou nunca chegam a frequentar as aulas. Os alunos que acedem pelo CNA e que efetivamente frequentam as aulas têm um nível satisfatório. Existe um bom equilíbrio de género e uma boa distribuição por faixas etárias.

2.8. Evolução do nº de diplomados

Anos lectivos	Diplomados (nº)				Total
	n	n+1	n+2	> n+2	
2022/2023	0	0	0	0	0
2023/2024	4	0	0	0	4
2024/2025	1	1	1	0	3

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

2.9. Taxa de abandono

Anos lectivos	2022/2023	2023/2024	2024/2025
Total de alunos inscritos no curso (n-1)	22	24	31
Total de alunos inscritos no curso (n)	24	31	31
Total de alunos inscritos no curso (n+1)	31	31	35
Nº de novos alunos (n-1)	16	10	16
Nº de novos alunos (n)	10	16	16
Nº de alunos diplomados (n-1)	1	0	4
Nº de alunos diplomados (n)	0	4	3
Nº de alunos anulados (n)	0	5	3
Nº de alunos que não renovaram (n+1)	9	14	13
% Abandono (n)	33	38	44

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 2024-2025 - Plano: Despacho n.º 15239/2016 - 19/12/2016

1.º Ano - Tronco comum

Nº	Designação da Unidade Curricular	Aprovados	Reprovados	Não avaliados	Taxa de sucesso (1)	Taxa de sucesso (2)
1	Álgebra Linear	4	1	19	17	80
2	Análise Matemática	5	1	23	17	83
3	Computação Aplicada à Tecnologia	4	2	12	22	67
4	Física	4	1	14	21	80
5	Introdução à Tecnologia Química	6	0	14	30	100
6	Química Geral	5	2	12	26	71
7	Análise e Tratamento de Dados Experimentais	3	1	15	16	75
8	Mecânica dos Fluidos	3	6	9	17	33
9	Microbiologia	4	0	13	24	100
10	Química Inorgânica	6	1	14	29	86
11	Química Orgânica	6	1	12	32	86
12	Termodinâmica Química	6	3	16	24	67

(1) com base no número de alunos inscritos na UC

(2) com base no número de alunos que se submeteram a pelo menos uma avaliação

2.º Ano - Tronco comum

Nº	Designação da Unidade Curricular	Aprovados	Reprovados	Não avaliados	Taxa de sucesso (1)	Taxa de sucesso (2)
13	Balanços de Matéria e Energia	3	2	2	43	60
14	Bioquímica	3	0	2	60	100
15	Biorrecursos	3	0	2	60	100
16	Química das Soluções	5	0	3	63	100
17	Química Física	5	1	4	50	83
18	Transferência de Calor e Massa	3	0	3	50	100
19	Análise Química	5	1	3	56	83
20	Instrumentação e Equipamentos	4	1	2	57	80
21	Processos de Separação I	3	3	2	38	50
22	Processos Químicos	2	0	5	29	100
23	Reatores	4	1	4	44	80
24	Sistemas de Gestão Integrada	3	0	3	50	100

(1) com base no número de alunos inscritos na UC

(2) com base no número de alunos que se submeteram a pelo menos uma avaliação

3.º Ano - Tronco comum

Nº	Designação da Unidade Curricular	Aprovados	Reprovados	Não avaliados	Taxa de sucesso (1)	Taxa de sucesso (2)
25	Opção I - Bioenergias	1	0	0	100	100
26	Opção I - Biotecnologia	5	0	1	83	100
27	Opção I - Tecnologia Alimentar	5	0	1	83	100
28	Opção I - Tecnologia da Celulose	2	0	0	100	100
29	Opção I - Tecnologia do Papel	2	0	0	100	100
30	Processos de Separação II	5	0	2	71	100
31	Processos Industriais e Ambiente	8	0	0	100	100
32	Serviços Industriais	5	0	3	63	100
33	Simulação em Tecnologia	5	0	3	63	100
34	Técnicas de Avaliação de Projetos	6	0	2	75	100
35	Controlo de Processos	5	0	3	63	100
36	Higiene e Segurança	7	0	4	64	100
37	Opção II - Bioenergias	1	0	0	100	100
38	Opção II - Biotecnologia	5	0	1	83	100
39	Opção II - Tecnologia Alimentar	5	0	1	83	100
40	Opção II - Tecnologia da Celulose	2	0	0	100	100
41	Opção II - Tecnologia do Papel	2	0	0	100	100
42	Trabalho Final	5	0	3	63	100
43	Tratamento de Efluentes	9	0	1	90	100

(1) com base no número de alunos inscritos na UC

(2) com base no número de alunos que se submeteram a pelo menos uma avaliação

Distribuição por Áreas Científicas

Área Científica	Aprovados	Reprovados	Não avaliados	Taxa de sucesso (1)	Taxa de sucesso (2)
Biologia e Bioquímica	7	0	15	32	100
Estatística	3	1	15	16	75
Física	4	1	14	21	80
Higiene e Segurança no Trabalho	7	0	4	64	100
Indústrias Alimentares	10	0	2	83	100
Matemática	9	2	42	17	82
Materiais	11	0	2	85	100
Química	33	8	60	33	80
Tecnologia de Proteção do Ambiente	20	0	4	83	100
Tecnologia dos Processos Químicos	80	16	75	47	83

(1) com base no número de alunos inscritos na UC

(2) com base no número de alunos que se submeteram a pelo menos uma avaliação

2.13. Análise e Observações sobre o sucesso escolar:

A relação entre o número de alunos avaliados e inscritos é baixa no 1º ano, em grande medida devido ao facto dos alunos internacionais chegarem numa fase adiantada do semestre, sendo que alguns não chegam a frequentar as aulas. Este fator afeta as taxas de sucesso e também se reflete na taxa de abandono. As taxas de sucesso no 2º e 3º anos são bastante superiores devido a dois aspetos: os alunos mencionados abandonam, e por outro lado há uma maior adequação dos alunos ao Ensino Superior e uma maior assiduidade às aulas.

O funcionamento das unidades curriculares foi objeto de inquéritos pedagógicos aos alunos, realizados no final de cada semestre letivo, sendo que a maioria das avaliações oscila entre 4 e 5 numa escala que vai de 0 a 5. A avaliação global do Curso no 1º semestre foi 4,5 e a avaliação global dos docentes foi 4,2 e no 2º semestre foi 4,3 e 4,2 respetivamente, o que se poderá considerar excelente.

2.14. Atividades realizadas no ano letivo:

Durante o ano letivo foram realizadas várias atividades extracurriculares. Foram realizadas as seguintes visitas de estudo:

- Visita de estudo à Resitejo, 8/01/25 - Manuel Rosa
- Visita de estudo à ETAR de Entroncamento, 7/6/24 - Manuel Rosa

Outras atividades em que os alunos estiveram envolvidos:

- Participação na Futurália em Lisboa
- Participação na Semana do Ensino Profissional no IPT

Foram igualmente desenvolvidas algumas atividades, envolvendo professores e alunos do ciclo de estudos, que concorrem para a disseminação do conhecimento científico e para a divulgação do Curso:

- Atividades no Lab.ipt no âmbito da visita de estudo dos alunos do Curso Técnico-Profissional de Análise Laboratorial da Escola Tecnológica e Profissional de Sicó (ETP), 7/1/25 - Teresa Silveira, Paula Portugal e Maria Isabel Silva (Téc. Superior)
- Palestra(s) Química, Sociedade e Recursos, no âmbito da Semana do Ensino Profissional no IPT, fevereiro/25 - Paula Portugal e Valentim Nunes.
- Workshop Detergente Sustentável - Recicla, Economiza e Cuida do Planeta, 29/5/25, IPT - Dina Mateus

Para além disso vários docentes do ciclo de estudos estiveram envolvidos na organização de eventos científicos e pedagógicos, designadamente:

- Membro da Comissão Científica da 7th International Symposium on Water Resource and Environmental Management (WREM 2024), December 6-7, 2024, Hangzhou, China. Dina Mateus
- Membro da Comissão Científica da 2024 15th International Conference on Environmental Science and Technology (ICEST 2024), 21st to 23rd November 2024, Xiamen, China. Dina Mateus
- Membro da Comissão Científica da 8th International Symposium on Water Resource and Environmental Management (WREM 2025) in Zhenjiang, China from September 19th to 21th, 2025. Dina Mateus
- Co-chair da Conferência Internacional ICESE 2024 (14th International Conference on Environmental Science and Engineering), realizada em Hong Kong entre 20 e 22 de setembro de 2024. Henrique Pinho

- Membro da comissão Científica da 6ª Conferência Campus Sustentável, CCS2024, realizada na Universidade de Aveiro, Portugal, entre 17 e 18 de outubro de 2024. Henrique Pinho
- Membro da comissão Científica da 7ª Conferência Campus Sustentável, CCS2025, realizada no Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal, entre 16 e 17 de outubro de 2025. Henrique Pinho
- Coordenador Geral das Olimpíadas Portuguesas de Matemática. Luis Merca
- Encontro "Economia Social Voluntariado", Instituto Politécnico de Tomar, Outubro/24. Marco Cartaxo
- Seminário "NATURAL HAZARDS AND THEIR IMPACT ON CULTURAL HERITAGE"; 2023-10-16, Instituto Politécnico de Tomar. Eugénio Almeida

3. Empregabilidade

Anos lectivos	nº diplomados	% diplomados empregados na área do Curso	% diplomados empregados fora da área do Curso	% diplomados empregados no prazo de um ano
2020/2021	2	%	%	%
2021/2022	1	%	%	%
2022/2023	0	%	%	%
2023/2024	4	100 %	%	100%
2024/2025	3	33 %	%	33%

4. Mobilidade

4.1. Mobilidade dos estudantes

Anos lectivos	Nº de estudantes enviados	Nº de estudantes recebidos	Nº de docentes enviados	Nº de docentes recebidos
2020/2021		1		
2021/2022	1	1		
2022/2023		3		
2023/2024	5	2	5	5
2024/2025	3	0	9	0

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

5.1. Protocolos/Parcerias:

Para além dos protocolos já existentes foram estabelecidos novos protocolos para realização de estágios com as seguintes entidades:

- Cell Water - Produtos Químicos para a Indústria, com sede em Entroncamento (<https://www.cellwater.pt/cellwater/en/>)
- Tejo Ambiente - Empresa Intermunicipal de Ambiente do Médio Tejo, E.I.M, S.A., com sede em Ourém (<https://tejoambiente.pt/>)
- Rações do Zézere, S:A., com sede em Ferreira do Zêzere (<https://www.racoeszezere.com/>)
- Destilaria Ferreira Gomes & Filhos, Lda., com sede em Tomar (<https://www.ferreiragomes.com/index.php/pt/>)

Foi ainda realizado um protocolo de prestação de serviços para a realização de análises a efluentes líquidos da Sociedade de Destilação da Longra Lda, com sede em Tomar, e com o envolvimento de alunos da LTQ (<https://destilarialongra.pt/>)

Existem ainda docentes do ciclo de estudos envolvidos em parcerias em vigor, tais como:

- Universidade Europeia KreativEU. Henrique Pinho
- Rede CRUSOE. Henrique Pinho
- Inspeção-Geral da Educação e Ciência. Marco Cartaxo
- Comissão Técnica para a Gestão Florestal, ICNF-CT 145. Marco Cartaxo
- Associação Portuguesa de Professores de Física e de Química. Marco Cartaxo, José Quelhas Antunes, Manuel Rosa e Valentim Nunes
- Instituto Português da Qualidade. Hermínio Henrique

5.2 Estágios dos estudantes:

José Pedro Pereira Marques Santos - Controlo de Qualidade de Água, Tejo Ambiente E.I.M, SA, Tomar

Patrícia Soares Caetano - Controlo de Qualidade Analítico de Destilação de Subprodutos Vínicos,
Destilaria Ferreira Gomes e Filho Lda, Tomar

6. Publicações

6.1. Publicações dos docentes:

Listam-se seguidamente as publicações durante o ano letivo. Sublinhados estão os autores que fazem parte do corpo docente do ciclo de estudos.

Livros ou Capítulos de Livros:

- Pinho, H. J. O., & Mateus, D. M. R. (2025). Valorization prospects of plant biomass generated in constructed wetland for bioenergy production. In A. K. Yadav, J. Vymazal, Y. Zhao, & P. Srivastava (Eds.), Emerging developments in constructed wetlands (pp. 695 - 714). Elsevier.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-443-14078-5.00029-5>

Artigos em revistas nacionais ou internacionais:

- Mateus, D., Costa, F., de Jesus, V., & Malaquias, L. (2024). Biocides Based on Essential Oils for Sustainable Conservation and Restoration of Mural Paintings in Built Cultural Heritage. Sustainability, 16(24), 11223. <https://doi.org/10.3390/su162411223>
- Barreiros, A. M., Durão, A., Galvão, A., Matos, C., Mateus, D., Araújo, I., Neves, L., & Mourato, S. (2024). Higher Education Institutions Students Literacy in Sustainable Use of Potable Water. Sustainability, 16(12), 5217. <https://doi.org/10.3390/su16125217>
- Pardal, A., Moreira, A., Galacho, C., Mateus, D., Viegas, L., Gaspar, M., Teixeira, M. R., Manteigas, V., & Dinis, M. A. P. (2025). From knowledge to action: How Portuguese higher education students engage with circular economy principles. Sustainability, 17(7), Article 3279.
<https://doi.org/10.3390/su17073279>
- Zbykovskyy, Y., Turchanina, O., Shvets, I., Pinho, H., Shvets, I. & Kaulin, V. (2025). Modelling of iron concentration changes in tap water after sampling, Ecological Engineering & Environmental Technology, 26(4), 180 - 189. <https://doi.org/10.12912/27197050/200359>
- Cristina Andrade, Francisco Carvalho et al. (2025). The role of interventions in enhancing indoor environmental quality in higher education institutions for student well-being and academic performance. Current Opinion in Environmental Science & Health, Vol 45, <https://doi.org/10.1016/j.coesh.2025.100611>.

- M. H. Buschmann, S. Feja, R. Kunanz, C. Hanzelmann, R. Mondragón, L. Hernández, M. J. V. Lourenço, F. J. V. Santos, V. Nunes, M. Alves, C. A. Nieto de Castro, "Dynamic Viscosity and Specific Heat Capacity of Near Eutectic Gallium-Indium-Tin Alloy", International Journal of Thermophysics, 46:4 (2025). <https://doi.org/10.1007/s10765-024-03471-8>
- Jorge R. N. Raposo, Hugo D. N. Raposo, Luis Reis, Eugénio Almeida, André Rodrigues, Fire in house: investigation of the outbreak and spread of the fire in a countryside house, Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Forensic Engineering |vol.178|nº 1-2|pg. 1-7|2025
- Jorge R. N. Raposo, Hugo D. N. Raposo, André Rodrigues, Lucas David, Luis Reis, José Edmundo Pais, José T. Farinha, Eugénio Almeida, The Importance of the Correct Use and Management of Aerial Means of Rotary Wing in Forest Fires, Proceedings of the UNified Conference of DAMAS, IncoME VIII and TEPEN Conferences| vol.1| nº1|pg.163-171|2025

Artigos em Conferências/proceedings

- Pinho, H., Barros, M., Matos, P., Ferreira, C., Neves, P. Mateus, D. (2025). Development of a Smart Framework to Continuously Monitor Constructed Wetland Efficiency. In: Baeyens, J., Dewil, R., Rossi, B., Deng, Y. (eds) New Developments in Environmental and Energy Technologies. ESRE 2023. Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-96-4345-5_2
- Galvão, A., Matos, C., Durão, A., Mourato, S., Mateus, D., Araújo, I., Neves, L., Barreiros, A. (2025). Water efficiency perception among higher education students. In P. S. Brito, J. R. Costa Sanches Galvão, H. Almeida, L. C. Rosa Ferreira, & P. E. A. F. Alves Flores de Oliveira Gala (Eds.), ICoWEFS 2024 sustainability proceedings (Lecture Notes on Multidisciplinary Industrial Engineering). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-80330-7_15
- Costa, M. C., Mateus, D. M. R. (2025). Sensibilizar para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável através de projetos colaborativos entre o ensino superior e as escolas. In Livro de resumos da 6.^a Conferência Campus Sustentável (CCS2024) (Vol. 1, pp. 14 -15).
- Mateus, D., et al. (2025). Perceções e práticas dos estudantes do ensino superior português sobre economia circular. In Livro de resumos da 6.^a Conferência Campus Sustentável (CCS 2024) (Vol. 1, pp. 24 - 26).
- Mateus, D., et al. (2025). Sistemas inteligentes para monitorização e otimização de tecnologias naturais de tratamento de águas residuais. In Livro de resumos da 6.^a Conferência Campus Sustentável (CCS 2024) (Vol. 1, pp. 40 - 42).
- Gaspar, M., Mateus, D., et al. (2025). A conceptual framework for higher education institutions and the circular economy. In Livro de resumos da 6.^a Conferência Campus Sustentável (CCS 2024) (Vol. 1, pp. 92 - 94).

- Zbykovskyy, Y., Turchanina, O., Shvets, I., Pinho, H. & Castelbranco, A. (2025). Prospects for Bioenergy Development Potential in Ukraine. In: Brito, P., Hermoso Orzáez, M.J., Panizio, R., Nobre, C., Terrados Cepeda, J., Ogáyar Fernandez, B. (eds) Proceedings of the 4th Bioenergy International Conference. BIOENERGY 2024. Springer Proceedings in Energy. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-032-07818-6_9
- Luis Santos, Miguel Sanches, Júlio Silva, Jorge Simões, Sílvio Silva, Manuel Rosa, Ana do Carmo, (2025). Research & Innovation Session - Portugal Initiatives of sustainable development in Highlands, HIGHLANDS.3 - Collective Approach of Research and Innovation for Sustainable Development in Highland. Instituto Politécnico de Tomar. ISBN: 978-989-9170-31-5

Workshops/Comunicações orais ou em poster

- Mateus, D.M.R., Santos, M.A., Lopes, S. Pinho, H.J.O. (2024, outubro, 17-18). Sistemas Inteligentes para monitorização e otimização de Tecnologias Naturais de Tratamento de Águas Residuais. 6ª Conferência Campus Sustentável (CCS2024), Aveiro, Portugal.
- Barreiros, A.M., Durão, A., Galvão, A., Matos, C., Mateus, D.M.R., Araújo, I., Neves, L. Mourato, S. (2024, outubro, 17-18). Eficiência Hídrica: O Papel das IES na Literacia dos Estudantes. 6ª Conferência Campus Sustentável (CCS2024), Aveiro, Portugal.
- Costa, M.C. Mateus, D.M.R. (2024, outubro, 17-18). Sensibilizar para os objetivos de desenvolvimento sustentável através de projetos colaborativos entre o ensino superior e as escolas. 6ª Conferência Campus Sustentável (CCS2024), Aveiro, Portugal.
- Gaspar, M., Mateus, D.M.R., Galacho, C., Dinis, M.A.P., Teixeira, M.R., Viegas, L., Pardal, A.C., Manteigas, V. Anabela Mendes Moreira (2024, outubro, 17-18). A CONCEPTUAL framework for higher education institutions and the circular economy. 6ª Conferência Campus Sustentável (CCS2024), Aveiro, Portugal.
- Mateus, D.M.R., Galacho, C., Dinis, M.A.P., Teixeira, M.R., Viegas, L., Gaspar, M., Pardal, A.C., Manteigas, V. Anabela Mendes Moreira (2024, outubro, 17-18). Perceções e práticas dos estudantes do ensino superior português sobre economia circular. 6ª Conferência Campus Sustentável (CCS2024), Aveiro, Portugal.
- Mateus, D., Costa, F., Malaquias, L., Jesus, V. de. (2025). Essential oils as biocidal agents for the sustainable conservation of mural paintings. Comunicação apresentada na 13th International Conference of the IEES Series: Closed Cycles and the Circular Society 2025 - The Power of Ecological Engineering, Reykjavik University, Reykjavik, Iceland, 16-18 Julho.

- Sousa, D., Fialho, A., Bernardo, J., Mateus, D. (2025). Valorization of wastewater from distilleries of wine by-products for microalgae production. Comunicação oral na 13th International Conference of the IEES Series: Closed Cycles and the Circular Society 2025 - The Power of Ecological Engineering, Reykjavik University, Reykjavik, Iceland, 16-18 Julho.
- Pinho, H., Santos, M., Mateus, D. (2025). Real-time systems for monitoring nature-based wastewater treatment technologies. Comunicação oral na 13th International Conference of the IEES Series: Closed Cycles and the Circular Society 2025 - The Power of Ecological Engineering, Reykjavik University, Reykjavik, Iceland, 16-18 Julho.
- Joyce Sousa, Marco Cartaxo, Natércia Santos, Ana Nata, Carla Silva, Marta Dionísio, João Tomás, Manuel Barros. Promovendo a circularidade e sustentabilidade no IPT: Transformação de óleo de cozinha usado em sabão. Comunicação oral apresentada na 6.ª Conferência Campus Sustentável (CCS2024), Universidade de Aveiro, outubro de 2024.
- Ana Nata, Otilia Tomé, Manuel Barros, Natércia Santos, Marco Cartaxo, Marta Dionísio. Valorização do desperdício têxtil e redução do uso de sacos de compras de plástico na comunidade académica do Instituto Politécnico de Tomar. Poster apresentado na 6.ª Conferência Campus Sustentável (CCS2024), Universidade de Aveiro, outubro de 2024.
- Joyce Sousa, Marco Cartaxo, Natércia Santos, Ana Nata, Carla Silva, Marta Dionísio, João Tomás, Manuel Barros. Produção de sabão com óleo alimentar usado. Poster apresentado na 6.ª Conferência Campus Sustentável (CCS2024), Universidade de Aveiro, outubro de 2024.
- Marco Cartaxo, João Simões, Manuel Barros, Natércia Santos. Certificação Biosphere: Um Campus Mais Sustentável No IPT, Poster apresentado na 7.ª Conferência Campus Sustentável (CCS2025), Instituto Politécnico de Coimbra, outubro de 2025.
- Hermínio Henrique. Implementação do Sistema de Gestão da Qualidade, Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Leiria, Outubro de 2025
- Hermínio Henrique. Formação de Auditores Internos da Qualidade, Unidade Local de Saúde do Médio Tejo, Novembro de 2024
- João Chainho, Ivo Costa, Valentim Nunes, Maria José Lourenço, João Serra and Carlos Nieto de Castro, Thermophysical Properties of New Molten Nanosalts, Institute of Molecular Sciences Open Day 2024, Coimbra, Portugal, October (2024)
- J. António, V. Jesus, H. Pinho, V. Nunes, G. Pires, New Inks Containing Silver Nanoparticles for Flexible Sensors - Synthesis and Characterization, XXIX Encontro Nacional da Sociedade Portuguesa de Química, Universidade de Coimbra, julho (2025)
- Maria José Lourenço, João Chainho, Valentim Nunes, Carlos Nieto de Castro, João Serra, Pedro Rodrigues, Ivo Costa, Manuel Abreu, Thermophysical Measurements on Carbonate Molten Salts for Solar Plants Applications, 23rd Meeting of the International Association for Transport Properties, Bremen, Germany, July (2025)

6.2. Publicações com participação dos estudantes:

Não há publicações com participação dos estudantes da LTQ. Contudo existem publicações envolvendo recém diplomados.

7. Projetos e redes de investigação

7.1. Projetos e redes de investigação:

Vários docentes estiveram envolvidos em projetos internos de investigação associados aos Centros de investigação do IPT ou em cooperação com outras instituições, nomeadamente:

- BreathIN - Projeto Erasmus+ KA220 2023-1-PT01-KA220-HED-000153118 - José Quelhas Antunes e Francisco Carvalho
- TransCoTec Plus, projeto FEDER/COMPETE 2030 - Dina Mateus, Henrique Pinho e Eugénio Almeida
- SmarterCW, Projeto FCT através do Ci2 - Dina Mateus e Henrique Pinho
- OMRisk, Projeto FCT através do Ci2 - Dina Mateus
- PTCentroDIH (Hub Digital da Região Centro) - Henrique Pinho
- Agenda Descentralizar Portugal com Blockchain, projeto do PRR - Henrique Pinho
- UNLOCK, projeto Interreg da UE - Henrique Pinho
- FlexEMG, projeto FCT através do Ci2 - Henrique Pinho e Valentim Nunes
- H2-RenWaste, projeto FCT através do Ci2 - Marco Cartaxo, Henrique Pinho e Valentim Nunes
- Dragonfly, projeto FCT através do Ci2 - Henrique Pinho
- SmartBASE, projeto FCT através do Ci2 - Henrique Pinho
- CRASH, projeto SI IC&DT, projeto POCI-01-0247-FEDER-070315 - Luis Merca
- BREUCA, projeto SI IC&DT, projeto POCI-01-0247-FEDER-048257 - Luis Merca
- HIGHLANDS.3, Ação Marie Sklodowska-Curie H2020-MSCA-RISE-201N°9872328 - Manuel Rosa
- NEWS4CSP, projeto FCT através do Centro de Química Estrutural, 2022.05021.PTDC(2023-2026) - Valentim Nunes
- RA3I projeto FEDER/COMPETE 2030 FEDER 00536800 nº 17580 - Eugénio Almeida

Alguns dos docentes do ciclo de estudos estão integrados em centros de investigação do IPT ou estão integrados ou colaboram com outros centros de investigação designadamente:

- Centro de Investigação em Cidades Inteligentes, Ci2: Marco Cartaxo, Isabel Nogueira, Henrique Pinho, Valentim Nunes e Eugénio Almeida.
- Centro de Tecnologia e Valorização das Artes, Techn&Art: Dina Mateus, Manuel Rosa e Cecília Baptista.
- Geociências, Geoengenharia e Geotecnologias, GEOBIOTEC, Universidade de Aveiro: Dina Mateus
- Centro de Química Estrutural, CQE, Universidade de Lisboa: Valentim Nunes
- Fiber Materials and Environmental Technologies, FIBENTECH, Universidade da Beira Interior: Cecília Baptista

- Instituto de Telecomunicações, IT: Luis Merca.

7.2. Projetos com participação dos estudantes:

Não há projetos com a participação de estudantes da LTQ. Contudo recém diplomados participam em projetos dos Centros de Investigação integrados no IPT.

8. Análise SWOT

8.1. Pontos fortes do curso:

- Corpo docente consolidado, com formação adequada ao ciclo de estudos, e um bom nível de investigação e de relações com a envolvente empresarial e institucional.
- Excelente relação interpessoal docente/aluno, evidenciada em todos os questionários pedagógicos.
- Curso com forte componente laboratorial.
- Possibilidade de o aluno prosseguir a sua formação no IPT na mesma área de estudos, no Mestrado em Tecnologia Química.
- Localização geográfica, na zona centro do País. Entre Lisboa e Coimbra não há oferta na área da Tecnologia Química.
- No ensino Politécnico é a única oferta formativa em Tecnologia Química.

8.2. Pontos fracos do curso:

- Dificuldade de ingresso atempado dos alunos internacionais e preparação muito deficiente de grande parte destes alunos.
- Número reduzido de candidatos pelo contingente geral.
- Reduzida mobilidade do staff técnico.

8.3. Oportunidades:

- A designação de Universidade poderá aumentar a atratividade da Instituição e possibilitar a atribuição do grau de Doutor.
- Existência de relações fortes com o tecido empresarial e institucional da Região do Médio Tejo.
- Empresas da Região com necessidade de recursos humanos qualificados na área da Tecnologia Química.
- Existência de Centros de Investigação e captação de projetos financiados.
- Existência da parceria internacional KreativEU

8.4. Ameaças:

- Fraca atratividade de alunos do Concurso Nacional de Acesso ao Ensino Superior para as formações tecnológicas.
- Fraca atratividade do interior face ao litoral para os jovens estudantes.
- Designação do curso que não contém a palavra Engenharia, o que o poderá tornar menos atrativo.
- Diminuição do financiamento a partir do Orçamento do Estado.
- Número de vagas elevadas nas instituições situadas nos grande centros urbanos

9. Estratégias de melhoria

9.1. Análise crítica e estratégias de melhoria a desenvolver

- Reforçar mecanismos de divulgação do curso, designadamente na rede de parceiros europeus, com o apoio do Gabinete de Relações Internacionais, do IPT e parceiros da Universidade Europeia e também envolvendo os alunos. Alta/1 Ano
- Elevar o nível de envolvimento dos alunos do ciclo de estudos, designadamente nos projetos do curso. Média/3 anos
- Incentivar os alunos com maiores dificuldades a frequentarem cursos de curta duração ou aulas extra de forma a melhorar o seu desempenho. Média/3 anos
- Aumentar a mobilidade do staff técnico. Média/3 anos