

# Licenciatura em Engenharia Química



Disciplinas específicas 2024/2025:

Física e Química

Matemática A

Nota do último aluno colocado (1ª fase):

159,8 (2023/2024)

170,8 (2022/2023)

Vagas: 63

Código: 9125

Consulte [dges.gov.pt](https://dges.gov.pt)

Mais informações:

[jsottomayor@fe.up.pt](mailto:jsottomayor@fe.up.pt)

T: 225 081 673

## OBJETIVOS GERAIS DEFINIDOS PARA O CICLO DE ESTUDOS

Preparar os estudantes para uma carreira em atividades práticas na área da Engenharia Química, em diversos ambientes industriais e profissionais, ou dotá-los de competências para ingressarem num 2º ciclo em Engenharia Química ou em áreas afins.

Preparar os estudantes para ambientes tecnológicos em rápida mudança, com o conhecimento central na área da Engenharia Química, mas também para o desenvolvimento multidisciplinar e pessoal ao longo das suas carreiras profissionais.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Da perspetiva de formação, a Licenciatura em Engenharia Química promove o desenvolvimento ou aquisição das seguintes competências:

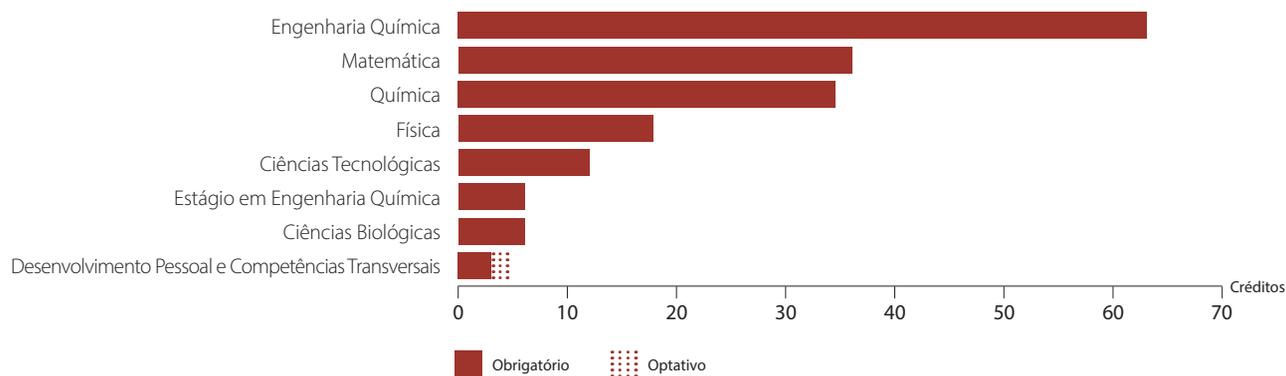
- i. Entender a natureza e dimensão das indústrias transformadoras com laços estreitos com a Eng<sup>a</sup>. Química;
- ii. Compreender os princípios da física, química e biologia e sua aplicação em processos de análise;
- iii. Adquirir os conhecimentos necessários em áreas das ciências de base e nucleares do ciclo de estudos que permitam a resolução de problemas fundamentais em Eng<sup>a</sup>. Química;
- iv. Ter a consciência dos métodos disponíveis para a implementação e operação de sistemas em contextos industriais e sociais, com todas as implicações inerentes;
- v. Ser capaz de comunicar eficazmente com especialistas e não especialistas, utilizando as ferramentas mais adequadas.

## METODOLOGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O perfil de formação do ciclo de estudos é o da Engenharia Química, com base nas ciências físicas (Química e Física) e nas ciências da vida (Biologia), juntamente com conhecimentos de Matemática e conteúdos de desenvolvimento pessoal. A cultura geral (prática) da engenharia é acentuada através de uma perspetiva pedagógica em constante renovação.

Assim, o percurso do estudante durante o ciclo de estudos inicia-se com a formação em unidades curriculares (UCs) na área das ciências básicas, e evolui para UCs mais específicas das áreas de ciências de engenharia e engenharia química. As metodologias de ensino vão-se também adaptando desde uma formação inicial mais teórica até uma formação mais aplicada e prática, com maior autonomia dos estudantes nos últimos anos. A tipologia e metodologias de ensino de cada UC acompanham esta evolução, adaptando-se ao nível de aprendizagem que se pretende alcançar.

## ÁREAS CIENTÍFICAS



## PLANO DE ESTUDOS

### 1º ANO

1º SEMESTRE	Créditos	2º SEMESTRE	Créditos
. Projeto FEUP	1.5	. Seminários em Competências Transversais	1.5
. Introdução à Engenharia Química	4.5	. Química Orgânica II	4.5
. Álgebra	6	. Análise Matemática II	6
. Análise Matemática I	6	. Física I	6
. Química I	6	. Programação e Métodos Numéricos	6
. Química Orgânica I	6	. Química II	6

### 2º ANO

1º SEMESTRE	Créditos	2º SEMESTRE	Créditos
. Análise Matemática III	6	. Competências Transversais	1.5
. Física II	6	. Ciência e Engenharia dos Materiais	4.5
. Mecânica de Fluidos	6	. Ciências Biológicas	6
. Métodos Instrumentais de Análise	6	. Métodos Estatísticos Aplicados à Engenharia Química	6
. Termodinâmica I	6	. Termodinâmica II	6
		. Transferência de Calor	6

### 3º ANO

1º SEMESTRE	Créditos	2º SEMESTRE	Créditos
. Engenharia das Reações I	6	. Aplicações Informáticas para Engenharia Química	1.5
. Operações Unitárias	6	. Ciência e Engenharia de Polímeros	4.5
. Processos de Separação I	6	. Engenharia das Reações II	6
. Projeto em Engenharia Química	6	. Laboratórios de Fenómenos de Transporte	6
. Transferência de Massa	6	. Processos de Separação II	6
		. Química-Física das Superfícies	6

**A3ES**

Agência de Avaliação  
e Acreditação  
do Ensino Superior NCE/19/1901013

Créditos em ECTS (European Credit Transfer System)