



U. PORTO
FEUP FACULDADE DE ENGENHARIA
UNIVERSIDADE DO PORTO
DEPARTAMENTO DE
ENGENHARIA QUÍMICA E BIOLÓGICA

Simulação e técnicas de análise de dados de processos

CANDIDATURAS

11 de julho de 2025 a 23 de março de 2026

Responsável

Fernando Gomes Martins



RESUMO

Esta unidade de formação contínua visa dotar os estudantes de competências para enfrentar os desafios da descarbonização e da transição digital nas indústrias químicas. Pretende-se assim fornecer aos estudantes as ferramentas mais adequadas para desenvolver e operar processos químicos de modo a responder aos objetivos do Pacto Ecológico Europeu e do Desenvolvimento Sustentável.

OBJETIVOS

Pretende-se que o estudante adquira conhecimentos e competências para análise de dados de larga escala de processos industriais, nomeadamente a partir de técnicas estatísticas e de aprendizagem automática (inteligência artificial). Será também valorizada a aquisição de conhecimento sobre metodologias de modelização e simulação usadas no projeto e operação de processos industriais, bem como a aprendizagem na utilização de ferramentas computacionais para a simulação de processos químicos.

PROGRAMA

1. Técnicas de Análise de Dados de Processos

- Planeamento estatístico de experiências;
- Análise exploratória de dados;

- Aplicação de técnicas de aprendizagem automática a processos.

2. Simulação de Processos

- Projeto em Engenharia Química – visão geral
- Diagrama do fluxo do processo;
- Modelação mecanística de processos físico-químicos; Leis de conservação e relações constitutivas; Modelos dinâmicos e de estado estacionário;
- Simulação de processos químicos usando ferramentas computacionais.

DESTINATÁRIOS

Titulares do grau de licenciado ou equivalente legal, nas áreas de Eng^a Química ou similares.

Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional, que seja reconhecido como atestando capacidade para a realização desta formação.

BOLSAS PRR

As bolsas dirigem-se a adultos (maiores de 18 anos), com ou sem atividade profissional, residentes em território nacional aquando da realização da formação.

INFORMAÇÃO GERAL

52

B-learning

Português

7 de maio a 3 de julho de 2026

6 ECTS

Vagas | 15-30

600€

CONTACTOS

Rua dr. Roberto Frias s/n
4200-465 Porto
Portugal

+351 225 081 400
feup@fe.up.pt
fe.up.pt



fe.up.pt/cursospr