



# Mestrado em Engenharia de Minas e Geo-Ambiente

Vagas (2024/25): 20  
Código: 6917

Mais informações:  
[minas@fe.up.pt](mailto:minas@fe.up.pt)  
T: 220 413 163

## DIPLOMAS

Mestrado em Engenharia de Minas e Geo-Ambiente (2 anos).

O Mestrado em Engenharia de Minas e Geo-Ambiente, M.EMG, é o 2º Ciclo de um conjunto de três Ciclos de formação em Engenharia de Minas, na FEUP:

- . Licenciatura em Engenharia de Minas e Geo-Ambiente, 3 anos, 180 ECTS.
- . Mestrado em Engenharia de Minas e Geo-Ambiente, 2 anos, 120 ECTS.
- . Doutoramento em Engenharia de Minas e Geo-Recursos, 3 anos, 180 ECTS.

## OBJETIVO FUNDAMENTAL

Formar quadros superiores em Engenharia de Minas, profissionalmente competentes e habilitados para compreenderem, conceberem, projetarem e implementarem soluções técnicas otimizadas nas áreas da Prospeção, Exploração e Tratamento de recursos naturais, assim como na área do Geo-Ambiente, numa perspectiva de preservação, recuperação e sustentabilidade ambiental, entendidos como pilares fundamentais da coesão e bem-estar social.

Organização curricular do M.EMG, sucintamente:

- . Plano de Estudos de 4 semestres (120 ECTS) com 5 Unidades Curriculares (UCs) do 1º ao 3º semestre e UC Dissertação (30 ECTS) no 4º semestre.

## COMPETÊNCIAS E SAÍDAS PROFISSIONAIS

Os Mestres em Engenharia de Minas e Geo-Ambiente da FEUP encontram um vasto leque de oportunidades, nomeadamente na indústria, na investigação e em atividades técnico-comerciais, entre outras.

Algumas das principais saídas profissionais de um Mestre em Engenharia de Minas e Geo-Ambiente da FEUP:

- . Unidades industriais de exploração e/ou transformação de recursos

naturais, tais como minas metálicas e não-metálicas, a céu aberto e subterrâneas; pedreiras de rochas industriais e ornamentais;

- . Explorações de águas minero-industriais, minerais naturais e de nascente;
- . Empresas/gabinetes de consultoria e investigação nas áreas da geologia, prospeção geofísica e reconhecimento de maciços;
- . Empresas/gabinetes de consultoria e investigação de impactes associados à indústria extrativa, recuperação e reabilitação ambiental;
- . Empresas de consultoria em Engenharia de Minas, Geo-Ambiente e Geotecnia;
- . Projetos e trabalhos de escavação subterrânea e a céu aberto, associados à construção e às obras públicas, tais como poços, túneis, galerias e outras infraestruturas para armazenamento subterrâneo;
- . Organismos do Estado, de gestão e fiscalização de obras públicas, de atividade extrativa e de transformação de recursos;
- . Investigação, supervisão e desenvolvimento em laboratórios, particulares ou do Estado, tais como de controlo de qualidade destinados ao apoio à indústria extrativa e de construção;
- . Serviços autárquicos nas áreas do ambiente, do apoio ao ordenamento do território, e da recuperação e reabilitação ambiental;
- . Empresas fornecedoras de serviços à indústria extrativa e de gestão do meio ambiente;
- . Sectores da investigação, do ensino e da formação profissional.

## PLANO DE ESTUDOS

### 1º ANO

1º SEMESTRE	Créditos
. Geoestatística	6
. Impacte Ambiental Mineiro	6
. Planeamento e Modelação de Operações Mineiras	6
<i>Unidades Curriculares Optativas I (6 Créditos)</i>	
. Fundamentos de Preparação de Minério	6
. Modelação e Diagramas de Processamento	6
<i>Unidades Curriculares Optativas II (6 Créditos)</i>	
. Fundamentos de Aquisição e Análise de Dados	6
. Hidrogeologia	6

2º SEMESTRE	Créditos
. Competências Transversais	1.5
. Exploração de Massas Minerais	4.5
. Engenharia de Custos e Avaliação de Projetos	6
. Geomecânica	6
. Teoria do Tratamento de Sinal	6
<i>Unidades Curriculares Optativas III (6 Créditos)</i>	
. Fundamentos de Geologia	6
. Hidromineralurgia	6
<i>Unidades Curriculares Optativas IV (6 Créditos)</i>	
. Teoria de Tratamento de Sinal	6
. Fundamentos de Estatística Aplicada	6

### 2º ANO

1º SEMESTRE	Créditos
. Gestão Integrada de Sistemas: Ambiente, Qualidade e Segurança	6
. Instrumentação e Controlo	6
. Investigação e Caracterização de Maciços	6
. Projeto de Dissertação	6
. Projeto Mineiro Integrado	6

2º SEMESTRE	Créditos
. Dissertação	30

**A3ES**

Agência de Avaliação  
e Acreditação  
do Ensino Superior

ACEF/2021/0511202

Créditos em ECTS (European Credit Transfer System)