

**Engenharia Civil**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 11607/2014 - 16/09/2014

**Ficha da Unidade Curricular: Geologia Aplicada**

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, T:30.0; PL:30.0;

Ano|Semestre: 1|S2; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 908911

Área Científica: Geotecnia e Fundações

**Docente Responsável**

Ana Paula Gerardo Machado

**Docente e horas de contacto**

Ana Paula Gerardo Machado

Professor Adjunto, T: 30; PL: 30;

**Objetivos de Aprendizagem**

Desenvolvimento de competências para distinção de minerais, rochas e estruturas geológicas, respetivos comportamentos mecânicos, aplicação e consequências em obras de engenharia civil. Interpretação de cartas e perfis geológicos.

**Conteúdos Programáticos**

1. Estrutura e composição da Terra
2. Geodinâmica interna
3. Tipos de matéria, propriedades e ligações químicas
4. Noções básicas de cristalografia e cristalquímica
5. Estudo dos minerais e rochas, com identificação laboratorial
6. Estruturas geológicas
7. Estudo e classificação geotécnica dos maciços rochosos
8. Cartas geológicas e perfis geológicos
9. Geologia de Portugal

**Metodologias de avaliação**

Teste escrito em frequência ou nas épocas de exame, com nota mínima de 40% em cada componente (teórica e prática) e classificação total igual ou superior a 9,5 valores.

**Software utilizado em aula**

Não aplicável

**Estágio**

Não aplicável

**Bibliografia recomendada**

- Costa, J. (2001). *Estudo e Class. das Rochas por Exame Macroscópico*. (Vol. -).-: F.C.G.
- Wilson, R. e Smith, P. e Gass, I. (1984). *Vamos Compreender a Terra*. (Vol. -).Coimbra: -
- Plummer, C. e McGeary, D. e Carlson, D. (2003). *Physical Geology*. (Vol. -).-: Mc Graw Hill
- Paquet, J. e Dercourt, J. (1986). *Geologia, Objecto e Métodos*. (Vol. -).Coimbra: Almedina

**Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

A estrutura e composição da Terra assim como os fenómenos de geodinâmica condicionam a composição dos minerais e das rochas, a estrutura dos maciços e, conseqüentemente, o comportamento. A classificação geotécnica dos maciços reflete o seu estado de alteração e fraturação assim como outros parâmetros que contribuem para o comportamento. A interpretação de cartas geológicas e perfis são fundamentais para trabalhos no domínio da Geologia.

**Metodologias de ensino**

Aulas teóricas com exposição das matérias indicadas e aulas práticas laboratoriais com identificação macroscópica de minerais e rochas e execução de perfis geológicos.

**Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

A componente teórica constitui a base para a compreensão das matérias propostas. A componente prática permite que o estudante tenha contacto com os materiais, identifique as propriedades que estudou na componente teórica e adquira competências neste domínio. No que se refere às cartas geológicas na componente prática o estudante lê e interpreta cartas topográficas e geológicas, elabora e interpreta perfis geológicos que são competências fundamentais para as aplicações da Geologia na área da construção.

**Língua de ensino**

Português

**Pré requisitos**

Não aplicável

**Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável

**Observações**

São necessários conhecimentos básicos de ciências da natureza e química.

---

**Docente Responsável**

Ana Paula Queiroz Machado

Diretor de Curso, Comissão de Curso

  
Conselho Técnico-Científico

Homologado pelo C.T.C.

Acta n.º 1 Data 23/6/2017

