

Licenciatura Bolonha em Engenharia Geológica e de Minas

Programa de Recursos Geológicos

- 1 - Metodologia de trabalho e tipo de avaliação.
Revisões gerais de geologia, mineralogia e petrologia.**
- 2 - Recursos naturais e recursos geológicos:**

Definições gerais, Legislação específica.
Importância Estratégica no contexto da sociedade contemporânea.
- 3 - O papel da Geologia no Projecto Mineiro.**
- 4 - Classificações de recursos geológicos.**
- 5 - Processos e Condições de formação dos minerais.**

Introdução à análise isotópica.
Introdução ao estudo das inclusões fluidas.

(Continua)

Licenciatura Bolonha em Engenharia Geológica e de Minas
Programa de Recursos Geológicos

- 6 - Minérios e Gangas. Estudo microscópico de minérios.**
- 7 - Matérias primas e propriedades tecnológicas.
Utilizações, teores e especificações**
- 8 - Recursos geológicos de Portugal**
- 9 - Casos de estudo Portugueses**
- 10 - Carvões e petróleo**
- 11 - Urânio. Províncias Portuguesas**

(Continuação)

Classificações de recursos geológicos

1. Genéticas e Geológicas.

Distribuição global. Génese e evolução.

2. Geométricas.

Exploração mineira.

3. Utilitárias.

Utilização industrial e em aplicações do dia a dia.

Casos de estudo Portugueses

1. Minas Portuguesas

Amostragem dos Museus Bensaúde e Décio Thadeu, e colecções de Jazigos Minerais.
Mineralizações. Paragenéses e sequências minerais

2. Sal, argilas e areias

3. Recursos geotérmicos

4. Materiais geológicos no espaço urbano

Licenciatura Bolonha em Engenharia Geológica e de Minas

Recursos Geológicos

Objectivos Gerais

- Conhecer e saber classificar os diferentes tipos de georrecursos.
- Compreender a importância estratégica dos recursos geológicos no passado, no presente e no futuro.
- Compreender como e quando se formaram os principais depósitos minerais.
- Compreender a natureza dos factores geológicos que condicionam as diversas etapas do desenvolvimento do Projecto Mineiro.
- Conhecer os principais problemas associados à exploração dos georrecursos

Licenciatura Bolonha em Engenharia Geológica e de Minas

Recursos Geológicos

Objectivos Gerais

- Saber efectuar análises paragenéticas, em particular, em mineralizações portuguesas.
- Familiarizar-se com métodos e algumas técnicas laboratoriais específicas de identificação e caracterização de materiais geológicos.
- Estudar alguns Depósitos Minerais Portugueses.
- Saber fazer relatórios sobre mineralizações, incluindo aspectos de natureza económica.
- Conhecer a legislação que regula o sector mineiro em Portugal.
- Criar um portfolio baseado na recolha e organização de informação.

Licenciatura Bolonha em Engenharia Geológica e de Minas

Programa de Recursos Geológicos

Actividades práctico-laboratoriais

- Identificação macroscópica de matérias primas minerais**
- Estudo de Mineralizações Portuguesas (Colecções das aulas e dos museus Alfredo Bensaúde e Décio Thadeu)**
- Trabalhos de campo e outras visitas de estudo ⁽¹⁾**
- Análise e interpretação cartográfica.**
- Identificação macroscópica de rochas carbonosas**
- Análise microscópica em luz reflectida**
- Discussão/debate de Temas**
- Apresentação oral (PPT) e escrita de trabalhos**
- Elaboração de fichas de trabalho, individuais e em grupo, para todos os módulos**
- Pesquisa e organização de informação, para apresentação no final do semestre em formato de portfolio.**

(1) De acordo com a disponibilidade semestral

Licenciatura Bolonha em Engenharia Geológica e de Minas

Programa de Recursos Geológicos

Método de Avaliação

Avaliação contínua com diversas componentes:

- Participação nas aulas – discussão de temas pré-estabelecidos (10%)
- Elaboração de questionários apresentados nas aulas (15%)
- Projecto BI Mineral (20%)
- Relatórios descritivos de substâncias minerais. Análise paragenética e de sucessão mineral (15%)
- Relatório de microscopia em Luz Transmitida ou Reflectida (10%)
- Relatórios de visitas de estudo (10%)
- Apresentação oral e discussão de um Tema no final do semestre (20%)

Alternativa: exame final teórico/prático/oral com todo o programa

Licenciatura Bolonha em Engenharia Geológica e de Minas

Programa de Recursos Geológicos

Bibliografia Principal

- *Manuais de apoio às aulas de Recursos Geológicos* , Pereira, M.F.C., 2005
- *Fichas de trabalho de Recursos Geológicos* , Pereira, M.F.C., 2005
- [*Recursos Geológicos*](#) , Pereira, M.F.C., 2005
- www.e-escola.pt Projecto BI Mineral
- Celso S. & Gomes F., *Minerais Industriais: Matérias Primas Cerâmicas*, Instituto Nacional de Investigação Científica, 1990.
- Velho J., Gomes C. & Romariz, *Minerais Industriais, Geologia, Propriedades, Tratamentos, Aplicações, Especificações, produções e Mercados*, Gráfica de Coimbra, 1998.
- *Introduction to Ore-forming processes*, Robb, L., 2007, Blackwell Publishing.
- *Ore Deposits* Park, C.F. & MacDiarmid, R.A., 1970, W. H. Freeman
- *Industrial Minerals, Geology and World Deposits* Harben, P.W. & Bates, R.L., 1990, Industrial Minerals Division, London
- *Industrial Minerals, A Global Geology*, Harben, P.W. & Kuzvart, M., 1996, Industrial Minerals Information Ltd. Metal Bulletin PLC. London.
- *Mineral Facts and Problems* Staff of U.S. Bureau of Mines, 1985, Edition, 1956.