



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR

<b>CURSO</b>	Curso de Engenharia Civil	<b>ANO LECTIVO</b>	2013/2014
--------------	---------------------------	--------------------	-----------

**FICHA DA UNIDADE CURRICULAR**

<b>Unidade Curricular</b>	Geologia Aplicada	<b>Código</b>	908911
<b>Área Científica</b>	Geotecnia e Fundações		
<b>Tipo</b>	Obrigatória	<b>Ano / Semestre</b>	1/S2

<b>Créditos ECTS</b>	<b>Horas Totais de Trabalho</b>	<b>Horas de Contacto (HC)</b>						
		T	TP	P	PL	OT	E	Outra
5	138.0	30.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	15.0

<b>Docentes</b>	<b>Categoria</b>	<b>Nº de HC</b>
Responsável	- Ana Paula Gerardo Machado	- Professor Adjunto
Teóricas	- Ana Paula Gerardo Machado	- Professor Adjunto
Teórico-Práticas		
Práticas	- Ana Paula Gerardo Machado	- Professor Adjunto
Prática Laboratorial		
Orientação Tutorial		
Estágio		

**Objectivos de Aprendizagem**

Desenvolvimento de competências para identificação 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 cristalochimica



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.

### Coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos

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 objectivos

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.

### Metodologias de avaliação

Teste escrito em frequência e nas épocas de exame. Condição de aprovação: nota mínima de 40% em cada componente (teórica e prática), classificação total igual ou superior a 9,50.

### Pré requisitos

Conhecimentos básicos de ciências da natureza e química.

### Bibliografia principal (máx 4 ref.)

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

Homologado em Reunião  
CTC de 30.04.2014

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA

12/02/2014

T O M B

Programa da unidade curricular Geologia Aplicada 2/2

Ana Paula Gerardo Machado