

 <p><b>IPG</b> Politécnico da Guarda Escola Superior de Tecnologia e Gestão</p>	<b>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR</b>	<b>MODELO PED.008.02</b>
--	--	--------------------------

<i>Curso</i>	<b>Energia e Ambiente</b>			<i>Ano letivo</i>	<b>2013/2014</b>		
<i>Unidade Curricular</i>	<b>Geotecnia Ambiental</b>			ECTS	<b>5,5</b>		
<i>Regime</i>	<b>Obrigatório</b>						
<i>Ano</i>	<b>3.º ano</b>	<i>Semestre</i>	<b>1.º semestre</b>	<i>Horas de trabalho globais</i>			
<i>Docente (s)</i>	<b>Eng.ª Sónia Marques</b>			<i>Total</i>	<b>154</b>	<i>Contacto</i>	<b>60</b>
<i>Responsável/ Coordenador/Regente da Unidade Curricular ou área /grupo disciplinar</i>	<b>Eng.º Carlos Rodrigues</b>						

**GFUC previsto**

## 1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Propiciar a identificação de problemas geotécnicos e geoambientais em relação com factores geológicos; delimitar o âmbito da engenharia geotécnica e da geotecnia ambiental; aplicação do conceito de sustentabilidade à geotecnia; identificação no âmbito geotécnico de impactes ambientais decorrentes da actividade de construção, assim como de outros decorrentes de obras geotécnicas; aprendizagem e exploração de conceitos e técnicas de âmbito geotécnico utilizadas na concepção e análise de sistemas geoambientais

## 2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Factores geológicos e sua relação com os problemas geotécnicos e geoambientais  
O meio geológico e sua relação com a engenharia: engenharia geotécnica  
Geotecnia ambiental e problemas geoambientais: problemas ambientais com implicações geotécnicas e problemas geotécnicos com implicações ambientais  
Desenvolvimento sustentável, construção sustentável e sustentabilidade em obras geotécnicas  
Valorização de resíduos em obras geotécnicas e pavimentos sustentáveis  
Condicionantes geotécnicas na minimização/potenciação de impactes ambientais decorrentes da actividade de construção  
Desmonte por explosivos em obras geotécnicas e impactes ambientais associados  
Técnicas de melhoramento e reforço de terrenos  
Aplicação da geotecnia ambiental à gestão de riscos geológicos: cartografia de inventário, susceptibilidade, perigosidade, vulnerabilidade, risco e multirisco  
Riscos geológicos por movimentos de massa em zonas de vertente: análises de estabilidade e técnicas de estabilização de vertentes, entre as quais técnicas de bioengenharia  
Aplicação de geossintéticos em engenharia  
Aterros sanitários de resíduos  
Sistemas de armazenamento subterrâneo



### **3. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UC**

Os objectivos da unidade curricular encontram-se desenvolvidos no sumário do programa, por correspondência directa ou na pormenorização das temáticas. Propiciar a identificação de problemas geotécnicos e geoambientais em relação com factores geológicos; delimitar o âmbito da engenharia geotécnica e da geotecnia ambiental; aplicação do conceito de sustentabilidade à geotecnia; identificação no âmbito geotécnico de impactes ambientais decorrentes da actividade de construção, assim como de outros decorrentes de obras geotécnicas são objectivos com correspondência directa no sumário do programa. A aprendizagem e exploração de conceitos e técnicas de âmbito geotécnico utilizadas na concepção e análise de sistemas geoambientais é efectuada através da pormenorização das temáticas específicas, por exemplo sistemas de armazenamento subterrâneo

### **4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL**

Apontamentos disponibilizados pela docente (obrigatória)

Cornwell,D. (1998). "Environmental engineering". Mc Graw Hill (recomendada)

Fang,H.Y. (1997). "Introduction to environmental geotechnology". CRC Press (recomendada)

Sarsby,R. (2000). "Environmental geotechnics". Thomas Telford (recomendada)

Simons,N. et al (2001). "Soil and rock slope engineering". Thomas Telford (recomendada)

### **5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)**

Metodologias de ensino: métodos afirmativo, interrogativo e activo

Frequência

É aprovado o aluno cuja classificação final seja superior ou igual a 9.5 valores, considerando as seguintes cotações:

Frequência-15 valores

Trabalho válido para o ano lectivo 2013/2014-5 valores

Exame da época normal

É aprovado o aluno cuja classificação final seja superior ou igual a 9.5 valores, considerando as seguintes cotações:

Exame da época normal-20 valores

Exame da época de recurso

É aprovado o aluno cuja classificação final seja superior ou igual a 9.5 valores, considerando as seguintes cotações:

Exame da época de recurso-20 valores

## **6. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DA UNIDADE CURRICULAR**

Os métodos afirmativo, interrogativo e activo correspondem a exposição, demonstração, interrogação, trabalho de projecto e estudo de casos, e incluem acções de descrição, verificação e aplicação dos objectivos. Em particular o trabalho de projecto e o estudo de casos encontram-se relacionados com a abordagem compreensiva das temáticas

## **7. REGIME DE ASSIDUIDADE**

A obtenção de classificação em frequência está dependente da presença em 75% das aulas, com excepção de situações justificadas

## **8. CONTATOS E HORÁRIO DE ATENDIMENTO**

[smarques@ipg.pt](mailto:smarques@ipg.pt), gab 63

horário de atendimento:

terça das 16:30 às 17:30 e das 19:30 às 21:30

## **9. OUTROS**

Data: 1/10/2013

Assinatura da docente,



Assinatura do responsável/coordenador/regente da UC ou área/grupo disciplinar,

