

 <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>
--	--	--------------------------

<b>Curso</b>	<b>Energia e Ambiente</b>			<b>Ano letivo</b>	2013/2014		
<b>Unidade Curricular</b>	<b>Cartografia e Sistemas de Informação Geográfica</b>			<b>ECTS</b>	5		
<b>Regime</b>	<b>Obrigatório</b>						
<b>Ano</b>	<b>3.º</b>	<b>Semestre</b>	<b>1º sem</b>	<b>Horas de trabalho globais</b>			
<b>Docente (s)</b>	<b>Maria Elisabete Santos Soares</b>			<b>Total</b>	139	<b>Contacto</b>	75
<b>Coordenador da área disciplinar</b>	<b>José Manuel Mayor Gonzalez</b>						

**GFUC previsto**

## 1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

*Obter conhecimentos relacionados com a representação, interpretação, análise e aplicação de Informação Geográfica. Ser capaz de organizar e estruturar dados geográficos num Sistema de Informação Geográfica, de forma a realizar análises espaciais em ambiente SIG aplicadas à área de estudo.*

## 2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. *Introdução. Noções gerais de informação geográfica.*
2. *Disciplinas envolvidas na aquisição de informação geográfica.*
3. *Leitura e interpretação de informação geográfica.*
  - a. *Cartografia. Classificação das cartas. Escalas de representação. Simbologia nas cartas.*
  - b. *Sistemas de coordenadas cartográficas.*
  - c. *Sistemas de projeção cartográfica utilizados na cartografia portuguesa.*
  - d. *Métodos de medição de áreas sobre as cartas.*
  - e. *Relevo topográfico. Formas de representação do relevo topográfico.*
4. *Sistemas de Informação Geográfica (SIG).*
5. *Modelos e estruturas de dados em SIG.*



6. *Análise espacial em ambiente SIG com recurso ao software ArcGIS.*

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

*Os conteúdos programáticos da unidade curricular estão desenvolvidos de forma a possibilitar ao aluno o conhecimento necessário para a interpretação de informação geográfica, representada em diferentes formatos e proveniente de fontes distintas, de forma a ser capaz de a usar em conjunto. No final, o aluno deverá ser capaz de identificar e utilizar diferentes formas de representação da superfície terrestre, estruturar dados geográficos em ambiente SIG e realizar análises espaciais.*

### **4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL**

*Obrigatório:*

[1] *Textos de apoio elaborados e cedidos pela docente.*

[2] *Burrough, P.A.; McDonnell, R.A. (2000) Principles of Geographical Information Systems. Oxford University Press.*

[3] *Casaca, João; Matos, J.; Baio, M. (2000) Topografia Geral. Lidel, Edições Técnicas.*

[4] *Skidmore, A., Environmental Modelling with GIS and Remote Sensing.*

*Recomendado:*

[1] *ESRI, Using ArcGIS Desktop.*

[2] *Instituto Geográfico do Exército (2004) Manual de Leituras de Cartas, 6ª Edição.*

[3] *Instituto Geográfico do Exército (2004) Sistemas de Referenciação, 3ª Edição.*

[4] *Matos, J.L. (2008) Fundamentos de Informação Geográfica. 5.ª Edição. Lidel, Edições Técnicas.*

[5] Paredes, E.A. (1994) *Sistemas de Informação Geográfica – Princípios e Aplicações*.  
Editora Érica.

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

*Método expositivo teórico, teórico-prático, prático laboratorial e tutorial. Utilização de meios audiovisuais e software de SIG. Resolução de fichas práticas. Disponibilização de conteúdos em e-learning.*

*Avaliação por frequência:*

*Avaliação teórico-prática: realização de duas frequências (60%);*

*Avaliação prática: realização de trabalhos práticos com apresentação oral + teste prático com aplicação do software (40%).*

*É obrigatório a realização das duas componentes da avaliação prática.*

*Avaliação por exame (época normal):*

*Avaliação teórico-prática: realização de exame (60%);*

*Avaliação prática: realização de trabalhos práticos com apresentação oral + teste prático com aplicação do software (40%).*

*É obrigatório a realização das duas componentes da avaliação prática.*

*Os alunos que efetuaram a avaliação prática por frequência e obtiveram resultado positivo, não querendo melhorar a nota, a mesma é válida para o exame.*

*Avaliação por recurso.*

*Avaliação teórico-prática: realização de exame (60%)*

*Avaliação prática: realização de exame prático com aplicação do software(40%)*

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

*Com recurso ao método expositivo são transmitidos ao aluno conteúdos programáticos que possibilitam entender a importância da informação geográfica para a resolução de problemas relacionados a área de estudo. A aplicação prática do software de SIG permite saber organizar e estruturar devidamente uma base de dados SIG, de forma a ser possível realizar análises espaciais aplicadas a estudos do ambiente e território.*

## **7. REGIME DE ASSIDUIDADE**

*Não se aplica.*

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

*Email: [esoares@ipg.pt](mailto:esoares@ipg.pt); Gabinete 71*

*Horário de atendimento: quinta-feira das 9:00h às 12:30h*

## **9. OUTROS**

*Nada a referir.*

Data: 11 de outubro de 2013

Coordenador da área disciplinar



Assinatura

Docente da UC



Assinatura