



*[Handwritten signature]*

estt.ipt



Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Instituto Politécnico de Tomar

Instituto Politécnico de Castelo Branco  
Escola Superior Agrária

## MESTRADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA, PLANEAMENTO E GESTÃO DO TERRITÓRIO

### EDIÇÃO TMR1

### UNIDADE CURRICULAR DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA I

**1º Ano**

**Ano Lectivo:** 2013/2014

**Regime:** Semestral

**Carga Horária (Contacto):** 45 horas  $\rightarrow$  P

**Carga Horária Total:** 165 horas

**ECTS:** 6,0 ECTS

**Docente (s):** Prof. Paulo Alexandre Justo Fernandez (Responsável)

Prof. Rita Ribeiro de Carvalho Ferreira Anastácio

### OBJECTIVOS

Pretende-se que os alunos desenvolvam competências para:

- dominar as técnicas e as metodologias de representação de informação geográfica;
- dominar os processos e ferramentas utilizadas na exploração, gestão e processamento da informação geográfica;
- aplicar e desenvolver estratégias e metodologias de análise espacial para exploração e extracção do conhecimento adequados à análise de fenómenos espaciais.

### PROGRAMA

- Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica: Definição; Componentes funcionais; História e evolução e Ferramentas SIG.
- Normalização em informação geográfica. Metadados.
- Qualidade da Informação Geográfica.
- Modelos de Dados Geográficos.
- Organização e manipulação de informação geográfica.
- Modelo Vectorial. Geometria e Topologia.
- Representação gráfica de informação geográfica
- Edição de bases de Dado Geográficas. Consulta de informação alfanumérica.
- Modelação Geográfica.
- Análise espacial em Sistemas Vectoriais: Operadores espaciais e Desenvolvimento de modelos análise espacial.
- Infra-estrutura de Dados Espaciais: Princípios e Aplicações.
- Implementação de Sistemas de Informação Geográfica. Casos de aplicação à Gestão do Território.



## **BIBLIOGRAFIA**

- Aronoff, S. 1989. Geographic Information Systems: a management perspective. Ottawa, Canada: WDL Publications.
- Burrough, P. A. 1994. Principles of Geographical information Systems for Land Resources Assessment. Oxford Science Publications.
- Burrough, P. A., McDonnell, R. 1998. Principles of Geographical Information Systems. Oxford University Press.
- Fotheringham, S., Rogerson, P. 1994. Spatial Analysis and GIS. Taylor and Francis.
- Grancho, N. 2006. Origem e Evolução Recente dos Sistemas de Informação Geográfica em Portugal. Bond. Quimera Editores.
- Heywood, I.; Cornelius, S.; Carver, S. (2002). An Introduction to Geographic Information Systems. 2.º Ed. Prentice Hall.
- Maguire, David J.; Goodchild, Michael F. e Rhind, David W. 1992. Geographical Information System. Longman Scientific & Technical.
- Martin, D. 1991. Geographic Information Systems and Their Socioeconomic Applications. Routledge.
- Matos, J. 2008. Fundamentos de Informação Geográfica. 5ª Edição Actualizada e Aumentada. Ed. LIDEL.

## **AVALIAÇÃO**

A avaliação é constituída por um trabalho prático. Para a execução do trabalho prático será fornecido o protocolo durante o período lectivo da Unidade Curricular.

O trabalho prático será efectuado em grupo (max. 2 alunos).

### ***Avaliação Contínua***

A aprovação na Unidade Curricular por frequência é obtida com a nota final igual ou superior a 10 (dez) valores, sendo:

Nota Final (escala numérica inteira de 0 a 20) = nota do trabalho prático (100%)

### ***Avaliação Final***

A aprovação por exame final é obtida com nota final igual ou superior a 10 valores, sendo:

Nota final (escala numérica inteira de 0 a 20) = nota do trabalho prático (100%).

*António Almeida mib fan*  
*António Almeida*