



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR

|              |   |                    |           |
|--------------|---|--------------------|-----------|
| <b>CURSO</b> | <b>Curso de Mestrado em Sistemas de Informação Geográfica, em Planeamento e Gestão do Território<br/>2º Ciclo</b> | <b>ANO LECTIVO</b> | 2014/2015 |
|--------------|---|--------------------|-----------|

**FICHA DA UNIDADE CURRICULAR**

|                           |                                   |                       |              |
|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------|
| <b>Unidade Curricular</b> | <b>Bases de Dados Geográficas</b> | <b>Código</b>         | <b>30181</b> |
| <b>Área Científica</b>    |                                   |                       |              |
| <b>Tipo</b>               | Obrigatória                       | <b>Ano / Semestre</b> | 1/S1         |

| <b>Créditos ECTS</b> | <b>Horas Totais de Trabalho</b> | <b>Horas de Contacto (HC)</b> |           |          |           |           |          |              |
|----------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|--------------|
|                      |                                 | <b>T</b>                      | <b>TP</b> | <b>P</b> | <b>PL</b> | <b>OT</b> | <b>E</b> | <b>Outra</b> |
| 6                    | 165.0                           | 0.0                           | 45.0      | 0.0      | 0.0       | 0.0       | 0.0      | 0.0          |

| <b>Docentes</b>             | <b>Categoria</b>       | <b>Nº de HC</b> |
|-----------------------------|------------------------|-----------------|
| <b>Responsável</b>          | Fernando Leite Pereira | 45              |
| <b>Teóricas</b>             |                        |                 |
| <b>Teórico-Práticas</b>     |                        | 45              |
| <b>Práticas</b>             |                        |                 |
| <b>Prática Laboratorial</b> |                        |                 |
| <b>Orientação Tutorial</b>  |                        |                 |
| <b>Estágio</b>              |                        |                 |

**Objectivos de Aprendizagem**

Facultar ao aluno a capacidade para definir uma arquitetura adequada para um sistema de informação concreto através da criação de um modelo entidade-associação e do

WHL - 17/04/2014



correspondente modelo relacional. A partir deste modelo, o aluno deverá construir uma geodatabase e proceder à sua consulta

### **Conteúdos Programáticos**

1. Introdução às BD: Relações. Normalização. Modelos EA e relacional 2. MS Access: Tabelas, campos e registos. Relações 3. Geodatabases: Construção, propriedades e estrutura. Adição de informação. Criação e edição de tabelas. Definição de domínios, subtipos e relações. Redes geométricas 4. Consulta de dados: Introdução à SQL; consulta de uma geodatabase.

### **Coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos**

O programa da unidade curricular dedica uma primeira parte à caracterização geral, organização e implementação das bases de dados, em especial das bases de dados relacionais. A partir destes conhecimentos, distinguem-se as características particulares das bases de dados geográficos e é apresentado o modelo de dados geográficos ArcGIS-Geodatabase. Este modelo é desenvolvido adoptando o conceito das Personal Geodatabases, sendo abordados os processos de construção, organização e gestão destas bases de dados geográficos. Uma última parte da unidade curricular é dedicada ao processo de consulta da Geodatabase através do recurso à Structured Query Language - SQL. Ao aluno é, assim, facultada a formação necessária para a prossecução dos objectivos da unidade curricular e para lhe conferir as capacidades pretendidas.

### **Metodologias de ensino**

Presencial. A apresentação dos assuntos será complementada com a sua aplicação prática. Os estudantes trabalharão em postos individuais sobre a plataforma SIG, podendo utilizar licenças especiais do software para estudar.

### **Coerência das metodologias de ensino com os objectivos**

Tratando-se de uma unidade curricular assente, fundamentalmente, na utilização de programas informáticos, a metodologia de ensino, sendo baseada no contacto directo e permanente dos alunos com o software utilizado, garantirá uma aprendizagem bem sucedida. Nestas condições, a avaliação dos conhecimentos adquiridos pelos alunos será adequadamente realizada com base num trabalho de aplicação em que os alunos são chamados a pôr em prática os conhecimentos facultados.

### **Metodologias de avaliação**

Trabalho Prático

17/05/2014 - 17/05/2014

ULT - 17/05/2014



Not apply

**Bibliografia principal (máx 4 ref.)**

- Arctur, D. e Zeiler, Z. (2004). *Designing Geodatabases: case studies in GIS data modeling*. USA: ESRI Press
- Maidment, D. (2002). *Arc Hydro: GIS for water resources*. USA: ESRI Press
- Ramakrishnan, R. e Gehrke, J. (2003). *Database Management Systems*. Boston, USA: McGraw-Hill
- Zeiler, M. (2010). *Modeling Our World: The ESRI Guide to Geodatabase Concepts*. Redlands, USA: ESRI Press

**Software**

**Comments**

**Diretor de Curso**

LLGR  
17/07/2014

