

✳ Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Ano Letivo 2015/2016

## Mestrado em Sistemas de Informação Geográfica, em Planeamento e Gestão do Território

Mestrado, 2º Ciclo

Plano: Plano Parceria ESACB/IPT

### Ficha da Unidade Curricular: Bases de Dados Geográficas

ECTS: 6; Horas - Totais: 165.0, Contacto e Tipologia, TP:45.0;

Ano|Semestre: 1|S1; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 30181

Área Científica:

#### Docente Responsável

Fernando Leite Pereira

Professor Adjunto

#### Docente e horas de contacto

Fernando Leite Pereira

Professor Adjunto; TP 45

#### Objetivos 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 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.

#### Metodologias de avaliação

Trabalho Prático

#### Software utilizado em aula

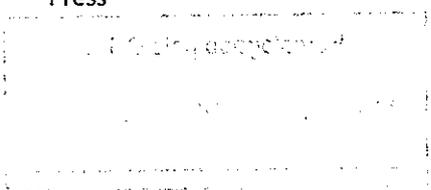
ArcGis. Access

#### Estágio

Não Aplicável

#### Bibliografia recomendada

- 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



### Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

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

Tutorial. 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 objetivos

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.

### Língua de ensino

Português

### Pré requisitos

Não Aplicável

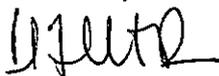
### Programas Opcionais recomendados

Não Aplicável

**Observações:** Unidade Curricular assegurada por Docente do IPCB

---

Docente Responsável



Diretor de Curso, Comissão de Curso



Conselho Técnico-Científico

