



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

DEPARTAMENTO DE TERRITÓRIO, ARQUEOLOGIA E PATRIMÓNIO

Curso de Especialização em Sistemas de Informação Geográfica – Turma1

DISCIPLINA DE BASE DE DADOS

Ano Lectivo: 2006/2007

Regime: Semestral (1º)

Carga Horária (contacto): 50H

ECTS: 2

Docentes: Assistente 1º Triénio José Casimiro Nunes Pereira (27,5 horas)
Engª. Cristina Nobre Soares (22,5 horas)

OBJECTIVOS:

Esta cadeira tem como objectivo dotar os alunos de conhecimentos de informática que lhes permita:

- , Conceber Bases de Dados
- , Implementar bases de dados no programa Microsoft Access.
- , Utilizar bases de dados com o software ArcGis (GeoDataBases)

PROGRAMA:

▪ **Bases de Dados**

▲ Introdução.

- ⊗ Importância e influência das Bases de Dados nas sociedades actuais.
- ⊗ Objectivo/Função dos SGBD (DBMS).
- ⊗ Abstracção dos dados.
- ⊗ Modelos de dados.
- ⊗ Instâncias e esquemas.
- ⊗ Independência de dados.
- ⊗ Gestor de Base de Dados.
- ⊗ Administrador de Base de Dados.
- ⊗ Estrutura geral do sistema.

▲ Modelos de 2ª geração. Modelo de dados Relacional.

- ⊗ Conceitos básicos
- ⊗ Relações.

- ⊗ Esquema relacional.
- ⊗ Chaves.
- ⊗ Integridade relacional.

▲ Concepção de Bases de Dados. Método de *Entidade-Relacionamento* (E-R).

- ⊗ Conceitos básicos.
- ⊗ Diagrama de E-R.
- ⊗ Noção de participação obrigatória.
- ⊗ Grau de um relacionamento.
- ⊗ Estabelecimento de tabelas a partir de diagramas E-R.
- ⊗ Relacionamentos binários múltiplos.

▪ **Implementação** de uma Base de Dados em Microsoft Access

- ⊗ Criação de Tabelas
- ⊗ Criação e utilização de Consultas
- ⊗ Criação e utilização de Formulários

▪ Construção de *GeoDataBases*

- ▲ Exemplos de Geodatabases
- ▲ Organização de Geodatabases
 - ⊗ Criar uma geodatabase
 - ⊗ Adicionar e Importar dados
- ▲ Sistema de Coordenadas
 - ⊗ Referencia espacial
 - ⊗ Precisão espacial
- ▲ Comportamento de um geodatabase
 - ⊗ Integridade dos dados
 - ⊗ Domínio de atributo e regras de validação
 - ⊗ Anatomia de um domínio de atributo
- ▲ Relacionamentos
 - ⊗ Funcionalidades de relacionamento
 - ⊗ Tipos de cardinalidade
 - ⊗ Tabelas de relacionamento

AVALIACÃO:

A nota final do aluno será expressa numa escala de 0 a 20 valores, arredondada às unidades. Serão tidas em consideração as seguintes componentes de avaliação:

Exame Escrito (EE): 20 % nota final
Trabalho Prático (Access): 40 % “
Trabalho Prático (ArcGis): 40 % “

$$\text{Nota Final} = \text{EE} \times 0,20 + \text{Access} \times 0,40 + \text{ArcGis} \times 0,40$$

Para obter aproveitamento na disciplina é obrigatória uma classificação mínima de 7 (sete) valores a cada uma das componentes.

BIBLIOGRAFIA:

- Gomes Luís, Correia Mário, Fundamental do Access 2000, FCA editora, ISBN: 972-722-173-4
- Sousa Sérgio, Domine a 110% o Access 2000, FCA editora, ISBN: 972-722-173-4
- Sousa Maria José, Fundamental do Excel 2000, FCA editora, ISBN: 972-722-174-2
- Sousa Maria José, Domine a 110% o Excel 2000, FCA editora, ISBN: 972-722-198-X
- Apontamento teóricos fornecidos pelos docentes

Christine Abone Soares
