

INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Departamento de Engenharia Informática

Curso de Gestão do Território

## DISCIPLINA DE INFORMÁTICA

1º Ano

Regime: Anual

Ano Lectivo:2002/2003

Carga Horária:2TP

Docente: Prof. Coordenador Nuno José Valente Lopes Madeira

---

---

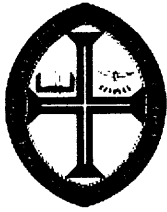
### OBJECTIVOS:

Esta cadeira tem como objectivo dotar os alunos de conhecimentos de informática que lhes permita o uso de um sistema operativo e de ferramentas de folha de cálculo e de base de dados.

### PROGRAMA:

- Noções básicas
  - Conceito de hardware e de software
- Noção de sistema operativo
- Introdução ao ambiente Windows 95
  - Configuração do Ambiente de Trabalho
  - Manuseamento de janelas, menus e icons
  - O Explorador
  - O Wordpad e Paint
  - Ferramentas de Sistema
  - Comutação e ligação entre Aplicações
- Folha de Cálculo
  - Folha de Cálculo Excel
  - Versões da Folha de Cálculo Excel
  - Ambiente da Folha de Cálculo
  - Tipos de Informação
    - Números (valores)
    - Texto
    - Fórmulas
  - Operadores
  - Endereços Relativos e endereços Absolutos

*mm*

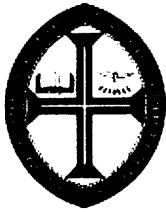


INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
**Escola Superior de Tecnologia de Tomar**

**Departamento de Engenharia Informática**

**Curso de Gestão do Território**

- Formatação de Células
- Elaboração de Gráficos
  - Tipos de Gráficos
  - Dados de Origem
  - Opções do Gráfico
  - Área do Desenho e Área do Gráfico
  - Formatação de Eixos
  - Linha de Tendência
- Funções Importantes (mais comuns)
  - Abordagem Geral(Função, categoria, inserir)
  - Função SE(...)
  - Função SOMA.SE(...)
  - Função CONTAR.SE(...)
  - Funções Lógicas
    - Função E(...)
    - Função OU(...)
    - Função NÃO(...)
  - Funções MÉDIA(...), MÁXIMO(...) e MÍNIMO(...)
  - Funções de Consulta
  - Função PROCV(...)
  - Função PROCH(...)
  - Funções sobre Cadeia de Caracteres
- Ordenações de Blocos de Dados
- Filtro sobre Dados
- Filtro Automático
- Filtro Avançado
  - Intervalo da Lista
  - Intervalo de Critério
  - Copiar para ...
- Funções da Categoria Base de Dados
  - Função BDSOMA(...)
  - Função BDMÉDIA(...)
  - Função BDMÁX(...), BDMÍN(...) e outras
  - Resolução de Exercícios
- Configuração de Impressões
- Bases de dados
  - Introdução.
    - Importância e influência das Bases de Dados nas sociedades actuais.
    - Objectivo/Função dos SGBD(DBMS).

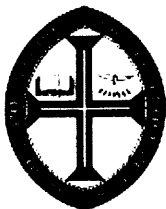


INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Departamento de Engenharia Informática

Curso de Gestão do Território

- Abstracção dos dados.
- Modelos de dados.
- Instâncias e esquemas.
- Independência de dados.
- Linguagem de definição de dados (LDD) e linguagem de manipulação de dados (LMD).
- SQL.
- Gestor de Base de Dados.
- Administrador de Base de Dados.
- Estrutura geral do sistema.
- Modelos de 1º geração.
  - Modelo Hierárquico.
    - Conceitos básicos.
    - Estrutura em árvore.
  - Modelo em rede.
    - Conceitos básicos.
    - Estrutura de grafos.
  - Modelos de 2º geração. Modelo de dados Relacional.
    - Conceitos básicos
    - Relações.
    - Esquema relacional.
    - Chaves.
    - Dicionário de dados.
    - Integridade relacional.
- Concepção de Bases de Dados. Dependências funcionais e normalização.
  - Dependências Funcionais.
  - Redundância.
  - Normalização.
    - 1ª forma normal.
    - Anomalias.
    - 2ª forma normal.
    - 3ª forma normal.
    - Forma normal de Boyce-Codd (BCNF).
- Concepção de Bases de Dados. Método de Entidade-Relacionamento (E-R).
  - Conceitos básicos.
  - Diagrama de E-R.
  - Diagrama de ocorrências.



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Departamento de Engenharia Informática

**Curso de Gestão do Território**

- Noção de participação obrigatória.
- Grau de um relacionamento.
- Estabelecimento de tabelas a partir de diagramas E-R.
- Relacionamentos binários múltiplos.
- Relacionamentos de ordem superior a 2.

**MÉTODO DE AVALIAÇÃO:**

Exame ou frequência (60%) + trabalho prático (40%)

**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

O Docente Responsável,