

**1º Ano**

**Regime:** Semestral (1º)

**Ano Lectivo:** 2008/2009

**Carga Horária** (contacto): 45TP

ECTS: 4

**Docente:**

---

Nuno José Valente Lopes Madeira

**Objectivos Gerais:**

Proporcionar a aprendizagem de conceitos básicos na área de Informática. Proporcionar aos alunos o domínio de algumas ferramentas informáticas. Compreender a necessidade da definição correcta do problema a resolver e elaboração da estratégia/algoritmo. **Algoritmia:** 1. Pensar/Perceber o enunciado; 2. Definição estratégica do problema (algoritmia); 3. Desenvolvimento (Excel ou Access); 4. Exploração do ambiente desenvolvido; 5. Manutenção e melhoria contínua. **Utilizar o Excel:** Usar fórmulas e funções. Elaborar Gráficos. Criar filtros. Procurar e extrair dados. **Utilizar o Access:** Elaborar tabelas relacionadas. Criar vários tipos de consultas e formulários.

**Conteúdos:**

**Módulo 1:** Conceitos básicos de Informática, Descrição de um computador digital binário, Unidades, Linguagens de programação. **Módulo 2:** Conceito de algoritmo, Algoritmos computacionais e algoritmos não computacionais, Componentes de um algoritmo, Características de um bom algoritmo, Construir algoritmos, Exercícios de aplicação. **Módulo 3:** Ambiente da Folha de Cálculo Excel, Tipos de informação, Operadores, Formatação de células, Endereços relativos e endereços absolutos. Funções importantes (mais comuns), Ordenações, Filtros, Subtotais, Pesquisa em tabelas, Elaboração de Gráficos, Exercícios de aplicação. **Módulo 4:** Sistemas de gestão de bases de dados, Modelo de dados relacional, Noção de entidade e atributo, Noção de chave candidata, primária e forasteira, Diagrama de Entidade-Relacionamento, Resolução de exercícios usando o Microsoft Access.

**Avaliação:**

50% Avaliação Contínua + 50% Avaliação Escrita (com consulta) – Frequência.

**Bibliografia:**

a) Geral

- <http://pt.wikipedia.org/> (na primeira aula)
- <http://www.niaad.liacc.up.pt/old/Ensino/informe01.html>

**Apontamentos e folhas de exercícios (para todos os módulos) elaborados e cedidos pelo professor ao longo do Semestre.**

b) Folha de Cálculo Excel

- b.1.) Livros
  - S. Sousa, M. J. Sousa: *Microsoft Office 97*, FCA-Editora de Informática, Lisboa (1997).
  - S. Sousa: *Domine a 110% Access 97*, FCA-Editora de Informática (1997)
  - Vários livros sobre Excel existentes na biblioteca do Instituto Politécnico de Tomar

- b.2.) Páginas Internet
  - <http://www.niaad.liacc.up.pt/old/Ensino/informe01.html>

c) Bases de Dados Access

- c.1.) Livros
  - C. Sousa: *Exercícios de Access 2003 & XP*, FCA- Editora de Informática, Lisboa (2006)
  - Vários livros sobre Excel existentes na biblioteca do Instituto Politécnico de Tomar

- c.2.) Páginas Internet
  - <http://www.niaad.liacc.up.pt/old/Ensino/informe01.html>

