

CR

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR**

<b>CET</b>	Instalações Eléctricas e Automação Industrial (CET IEAI TMR6)	<b>ANO LECTIVO</b>	2012/2013
------------	--	--------------------	-----------

Unidade Curricular:	ANO:	ECTS:	Horas:	
			Contacto:	Total:
Informática	1.º	3	55	75

<b>Docentes:</b>	Professor Coordenador: Nuno José Valente Madeira Professor Adjunto: Vasco Renato da Silva
------------------	--

**OBJETIVOS E COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER:**

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.

Utilizar o Excel. Usar fórmulas e funções. Elaborar Gráficos. Criar filtros. Procurar e extrair dados.

O aluno deverá desenvolver capacidades de exploração de sistemas de gestão de base de dados e implementar aplicações de bases de dados com recurso ao Microsoft Access.

**CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

1ª Parte – Introdução à Informática

1. Conceitos Bases de Informática
2. Descrição de um Computador Digital Binário
3. Unidades
4. Linguagens de Programação

2ª Parte – Algoritmos

1. Conceito de Algoritmo
2. Algoritmos Computacionais e Algoritmos não Computacionais

*Handwritten signature*

3. Componentes de um Algoritmo
4. Características de um Bom Algoritmo
5. Construir Algoritmos
6. Exercícios de Aplicação

### 3ª Parte – Folha de Cálculo

1. Ambiente da Folha de Cálculo Excel
2. Tipos de Informação
3. Operadores
4. Formatação de Células
5. Endereços Relativos e Endereços Absolutos
6. Funções Importantes (mais comuns)
7. Ordenações, Filtros e Subtotais
8. Pesquisas em Tabelas
9. Elaboração de Gráficos
10. Exercícios de Aplicação

### 4ª Parte – Bases de Dados

1. Conceitos de base de dados
2. Arquitecturas de base de dados
3. Modelos de base de dados
4. Normalização de uma base de dados
5. Apresentação do ambiente de trabalho do Access
6. Componentes da aplicação
7. Desenho de uma base de dados
8. Criação de tabelas
9. Inserção de campos numa tabela
10. Definição da chave primária numa tabela
11. Relações entre tabelas
12. Criação de consultas
13. Efectuar cálculos nas consultas
14. Criação de consultas de referência cruzada
15. Criação de formulários
16. Edição e formatação de formulários
17. Ligação de objectos externos a formulários
18. Impressão de formulários
19. Criação de relatórios
20. Criação de gráficos em relatórios
21. Impressão de relatórios
22. Criação e edição de macros
23. Execução de macros
24. Construção de menus

## BIBLIOGRAFIA:

<http://pt.wikipedia.org/> (na primeira aula)

<http://www.niaad.liacc.up.pt/old/Ensino/informe01.html> (apontamentos interessantes)

Apontamentos e folhas de exercícios 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

Tomar

#### b.2.) Páginas Internet

<http://www.niaad.liacc.up.pt/old/Ensino/informe01.html>

## MÉTODOS DE AVALIAÇÃO:

1 Teste de Folha de Cálculo (50%) + 1 Teste de Bases de Dados (50%)

## OBSERVAÇÕES:

A 1ª, 2ª e 3ª parte são lecionadas pelo docente Nuno Madeira.

A 4ª parte é lecionada pelo docente Vasco Silva.

  
(Prof. Coordenador, Nuno Madeira)

  
(Prof. Adjunto, Vasco Silva)