



**estt.ipt**

Escola Superior  
de Tecnologia de Tomar  
Instituto Politécnico de Tomar

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

<b>CURSO</b>	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	<b>ANO LECTIVO</b>	2013/2014
--------------	--	--------------------	-----------

<b>UNIDADE CURRICULAR</b>	<b>ANO</b>	<b>SEM</b>	<b>ECTS</b>	<b>HORAS TOTAIS</b>	<b>HORAS CONTACTO</b>
Técnicas de Programação	1	2	5	136 h	T:28; PL:28; OT:5;

<b>DOCENTES</b>	Paulo Alexandre Gomes dos Santos – Eq. Assistente 1º Triénio
-----------------	--

### **OBJETIVOS E COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER**

- Aprofundar os Conhecimentos de Programação e Algoritmia;
- Conceber, desenvolver e testar código para a resolução de problemas de médio e grande porte;
- Descrever as estruturas de dados e algoritmos mais comuns, assim como as suas vantagens, limitação e aplicação;
- Utilizar estruturas de dados na resolução de problemas concretos.

### **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS**

- Ponteiros em C
  - Ponteiros e Memória Dinâmica
  - Passagem por valor e por referência
- Estruturas
- Ficheiros de texto e binários
- Estruturas de Dados
  - Pilhas
  - Listas Ligadas.
  - Árvores de Pesquisa Binária.
  - Filas
  - Árvores Balanceadas AVL
- Algoritmos
  - Iterativos e Recursivos
  - Ordenação
  - Pesquisa
- Criação de aplicações visuais em win32

## BIBLIOGRAFIA

- Damas, Luís : Linguagem C. Luís Damas, FCA, 1999
- Cormen, Thomas H. ; Leiserson, Charles E. ; Rivest, Ronald L. ; Stein, Clifford : J : Algoritmos Teoria e Prática – Tradução da 2ª Edição Americana, Editora Campus, 2002
- Outros documentos a fornecer pelos docentes, incluindo documentação escrita, documentação digital e hiper-referências Web.

## MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

- A avaliação é composta por uma componente prática (40%) e uma componente teórica (60%)
  - Componente prática (mínimos de 10 valores em 20):
    - Dois testes práticos (20%)
    - Trabalho prático obrigatório realizado no final do semestre, realizado individualmente ou em grupos de dois alunos, sujeito a defesa. (20%)
    - Caso os alunos não obtenham mínimos na parte prática serão avaliados a esta componente no dia da avaliação da componente teórica com um exame prático.
  - Componente teórica (mínimos de 7 valores em 20):
    - A avaliação teórica é realizada sem consulta.
    - A avaliação teórica é composta por uma prova escrita realizado nas épocas de exame, de recurso, trabalhador/estudante ou especial consoante a situação específica de cada aluno.
- Critérios de Exclusão:
  - Não assistirem a 2/3 das aulas práticas, exceto alunos com estatuto de trabalhador estudante.
  - Não entregarem o Trabalho prático.



Homologado em reunião  
CTC de 30.04.2014

Programa da unidade curricular de Técnicas de Programação 2/2

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA  
DI 13/02/2014  
T O M A R