



## Faculdade Anísio Teixeira de Feira de Santana

Autorizada pela Portaria Ministerial nº 552 de 22 de março de 2001 e publicada no Diário Oficial da União de 26 de março de 2001.  
Endereço: Rua Juracy Magalhães, 222 - Ponto Central CEP 44.032-620  
Telefax: (75) 3616-9466 - Feira de Santana-Bahia  
Site: [www.fat.edu.br](http://www.fat.edu.br) E-mail: fat@fat.edu.br  
CNPJ: 01.149.432/0001-21

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

<b>CURSO</b>	<b>ANO LETIVO</b>
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM REDES DE COMPUTADORES	2017.1
<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCIPLINA</b>
INF103	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>SEMESTRE DE OFERTA</b>
68H	1º

### EMENTA

Resolução de problemas e desenvolvimento de algoritmos. Análise do problema, estratégia de solução, representação e documentação. Tipos de dados escalares e estruturados, matrizes, vetores e conjuntos. Estrutura de controle: Seqüência, seleção e iteração. Prática em construção de algoritmos, transcrição para linguagem de programação, depuração e documentação. Estruturas de dados heterogêneas. Arquivos: fundamentos e implementação.

### OBJETIVOS

#### GERAL

Desenvolver no estudante a compreensão das técnicas de desenvolvimento de algoritmos e da prática voltada para solução de problemas clássicos de computação, bem como a apresentação e representação das estruturas de dados e arquivos.

#### ESPECÍFICOS

Compreender as estruturas dos algoritmos usadas nas linguagens de programação modernas e aplicar estas estruturas para projetar a solução de problemas;

Ser capaz de escrever, compilar, depurar e testar programas em uma linguagem de programação estruturada;

Utilizar software de edição de texto, compilação e depuração para o desenvolvimento de

programas simples em uma linguagem estruturada;

Aplicar estruturas de dados homogêneas e heterogêneas para modelar dados simples e complexos a partir de problemas reais, bem como lidar com questões de gerenciamento de memória que surgem a partir do uso destas estruturas de dados.

### **PERFIL DO EGRESSO**

O profissional egresso do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores estará apto a trabalhar com a inovação, planejamento e gerenciamento da informação e da infraestrutura necessária alinhados aos objetivos organizacionais. Dessa forma, o profissional atuará prioritariamente na prospecção de novas tecnologias da informação e comunicação e no suporte e/ou gestão da incorporação e adequação destas tecnologias para auxiliar nas estratégias, planejamento e práticas organizacionais.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

#### **UNIDADE I**

1. Introdução
  - Apresentação da Disciplina
  - Evolução e estrutura dos computadores e sistemas
  - Algoritmos – conceituação básica
  - Formas de Representação de Algoritmos
    - a. Pseudocódigo
    - b. Fluxograma
2. Elementos básicos para a compreensão algorítmica
  - Constantes e Variáveis
  - Tipos de dados
  - Operadores aritméticos, lógicos e relacionais
  - Expressões aritméticas e lógicas
  - Comandos de entrada e saída
  - Comando de atribuição
3. Estruturas de Controle do Fluxo de Execução
  - Estrutura Seqüencial
  - Estrutura Condicional
  - Estrutura de Repetição

#### **UNIDADE II**

1. Introdução à Linguagem de Programação C
  - Constantes e Variáveis

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de dados</li> <li>• Operadores aritméticos, lógicos e relacionais</li> <li>• Expressões aritméticas e lógicas</li> <li>• Comandos de entrada e saída</li> <li>• Comando de atribuição</li> </ul> <p>2. Estruturas de Controle do Fluxo de Execução na linguagem C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura Seqüencial</li> <li>• Estrutura Condicional</li> <li>• Estrutura de Repetição</li> </ul> <p>3. Estruturas de Dados Homogêneas e Heterogêneas na linguagem C</p> <p>Arquivos na linguagem C.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>METODOLOGIA</b>
<p>Aulas expositivas, resolução de exercícios, estudos de caso, textos complementares. A partir de uma fundamentação teórica, serão realizadas algumas aulas e trabalhos práticos em laboratório.</p>

<b>AVALIAÇÃO</b>
<p>Entendimento do Conteúdo: Provas individuais e em grupo; Exercícios e Trabalhos individuais e em grupo. Atitudes Observáveis: Participação em sala de aula, assiduidade, comprometimento e interação nas atividades em grupo. A nota final será a média das notas das unidades. As demais orientações seguem regimento institucional.</p>

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>SALVETTI, D. D., BARBOSA, D.M. <b>Algoritmos</b>. São Paulo: Makron Books, 1998.</p> <p>MANZANO, J. A. N. G., OLIVEIRA, J. F. <b>Estudo Dirigido de Algoritmos</b>. São Paulo: Érica, 1996.</p> <p>GUIMARAES, A. de M. <b>Programando o Computador com Pascal: um ambiente para auto-aprendizagem</b>. 1ª Edição, 2008.</p>

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>ZIVIANI, N. <b>Projeto de Algoritmos com Implementação em Pascal e C</b>. 2 ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2004.</p> <p>FARRER, H., et al. <b>Algoritmos Estruturados</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.</p> <p>WIRTH, N. <b>Algoritmos e Estruturas de dados</b>, Rio de Janeiro: LTC, 1986.</p>

BOERENTE, A. **Aprendendo a Programar em Pascal**: Técnicas de Programação. 1ª Edição, Brasport, 2003.

MANZANO, J. A. N. G., YAMATUMI, W. Y. **Estudo Dirigido de Turbo Pascal**. 1ª Edição, Editora Érica. 1997.

**COLEGIADO DO CURSO DE REDES DE COMPUTADORES**