



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal
 Diretoria do Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal
 Coordenação do Curso de Graduação em Física - Pontal
 Rua Vinte, 1600 - Bairro Tupã, Ituiutaba-MG, CEP 38304-402
 Telefone: -



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: Introdução à Computação	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal	SIGLA: ICENP	
CH TOTAL TEÓRICA: 15 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 45 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. OBJETIVOS

Desenvolver habilidades para a utilização do computador como ferramenta de trabalho em sua atividade profissional; desenvolver e implementar algoritmos fazendo uso de uma linguagem de programação.

2. EMENTA

Lógica de programação; Constantes; Tipos de dados primitivos; Variáveis; Atribuição; Expressões aritméticas e lógicas; Estruturas de decisão; Estruturas de controle; Estruturas de dados homogêneas e heterogêneas: vetores (arrays) e matrizes; Funções; Recursão; Desenvolvimento de algoritmos; Transcrição de algoritmos para uma linguagem de programação; Domínio de uma linguagem de programação: sintaxe e semântica; Estilo de codificação; Ambiente de desenvolvimento; Desenvolvimento de pequenos programas.

3. PROGRAMA

1. Noções básicas sobre os componentes de micro computadores

- 1.1 Unidades componentes de micro computadores.
- 1.2 Terminologia (hardware, software, programa, bit, byte, códigos: Binário e ASCII).
- 1.3 Números binários e decimais.
- 1.4 Uso de aplicativos e gerenciamento de arquivos.

2. Fundamentos de programação

- 2.1 Tipos primitivos de dados e variáveis.
- 2.2 Expressões: aritméticas, relacionais e lógicas.
- 2.3 Comandos de atribuição, entrada e saída de dados.
- 2.4 Estruturas de controle de fluxo.
- 2.5 Algoritmos.

3. Ambiente de programação

- 3.1 Compilador.
- 3.2 Programação estruturada.
- 3.3 Edição e execução de programas.
- 3.4 Subrotinas e funções.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da programação de computadores**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

FARRER, H. et al. **Algoritmos estruturados**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CUNHA, R. D. **Introdução à linguagem de programação Fortran 90**. 1. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2005.

MANZANO, J. A. N. G. **Estudo dirigido: Fortran**. 1. ed.: Erica, 2003.

MIZRAHI, V. V. **Treinamento em linguagem**. São Paulo: Makron Books, 1990.

NORTON, P. **Introdução à computação**. São Paulo: Makron Books, 1997.

VELLOSO, F. C. **Informática: conceitos básicos**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

6. APROVAÇÃO

Milton Antonio Auth
Coordenador do Curso de Física - ICENP

Rosana Maria Nascimento de Assunção
Diretora do ICENP



Documento assinado eletronicamente por **Milton Antonio Auth, Coordenador(a)**, em 21/09/2018, às 09:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rosana Maria Nascimento de Assunção, Diretor(a)**, em 21/09/2018, às 15:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0717902** e o código CRC **7F3DB658**.