



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
BAIANO  
Campus Senhor do Bonfim

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,  
CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
Campus SENHOR DO BONFIM  
GESTÃO DE ATIVIDADES DE ENSINO

SECRETARIA DE  
REGISTROS  
ACADÊMICOS

## FORMULÁRIO DE REGISTRO DE PLANO DE CURSO 2012.II

CAMPUS

SENHOR DO BONFIM

COLEGIADO

CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO

### COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO

COMP 003

TÍTULO

*Introdução à Programação*

#### CARGA HORÁRIA

T	P	Est.	TOTAL
30	30	0	60

#### NOME DO DOCENTE

*JOSÉ HONORATO FERREIRA NUNES*

### EMENTA

Aspectos Formais da Computação (computação e programas). Simulação de um computador Hipotético. Introdução ao conceito de Algoritmo. Pseudocódigo. Exemplos de Algoritmo. Estrutura de Controle (Seleção e Repetição). Construção de Algoritmos.

### OBJETIVOS

#### OBJETIVO GERAL:

- Introduzir os principais conceitos referentes à programação de computadores utilizando formas de representações de problemas com construções de algoritmos e programas.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Apresentar componentes básicos de um programa utilizando uma linguagem de programação;
- Desenvolver a habilidade de programação fazendo uso, de forma ainda básica, de elementos, variáveis, operadores, expressões, estruturas sequenciais, estruturas de repetição, tipos estruturados de dados, modularização de programas e, por fim, arquivos de dados;
- Estudar os principais algoritmos para problemas de ordenação e pesquisa em vetores.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Introdução à lógica de programação
  - 1.1 Histórico da programação
  - 1.2 Algoritmos
  - 1.3 Representação de Algoritmos
  - 1.4 Atividades
- 2 Variáveis, tipos de dados e constantes
  - 2.1 Variáveis
  - 2.2 Tipos de dados
  - 2.3 Declaração de variáveis
  - 2.4 Atribuição e inicialização de variáveis
  - 2.5 Constantes
  - 2.6 Atividades
- 3 Operadores e expressões
  - 3.1 Operadores Aritméticos
  - 3.2 Operadores Relacionais
  - 3.3 Operadores Lógicos
  - 3.4 Operador Literal
  - 3.5 Teste de Mesa
  - 3.6 Atividades
- 4 Estruturas de controle
  - 4.1 Seleção
  - 4.2 Repetição
  - 4.3 Atividades
5. Estruturas de dados homogêneas e heterogêneas
  - 5.1 Vetores
  - 5.2 Matrizes
  - 5.3 Registros
  - 5.4 Ordenação e pesquisa
  - 5.5 Atividades
- 6 Sub-rotinas
  - 6.1 Procedimentos
  - 6.2 Funções
  - 6.3 Escopo de variáveis
  - 6.4 Parâmetros
  - 6.5 Atividades
- 7 Introdução à programação
  - 7.1 Linguagem de máquina
  - 7.2 Linguagem de programação
  - 7.3 Atividades
- 8 Linguagem C
  - 8.1 Fundamentos
  - 8.2 Estruturas de dados
  - 8.3 Sub-rotinas
  - 8.4 Atividades

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES	
DATA	ATIVIDADES PROGRAMADAS
16/02/2013	Apresentação do plano de curso
23/02/2013	Introdução à lógica de programação e Algoritmos
02/03/2013	Algoritmos, variáveis, tipos de dados e constantes
09/03/2013	Operadores e expressões
16/03/2013	Estruturas de controle: seleção e repetição
23/03/2013	Vetores, matrizes e registros
06/04/2013	Primeira avaliação
13/04/2013	Sub-rotinas: procedimentos, funções, escopo de variáveis e parâmetros
20/04/2013	Linguagem de máquina e linguagem de programação e introdução a Linguagem Pascal: fundamentos, estruturas de dados e sub-rotinas.
27/04/2013	Atividades em laboratório com Pascal: fundamentos, estruturas de dados e sub-rotinas.
04/05/2013	Atividades em laboratório da Linguagem C: variáveis, tipos de dados, constantes, operadores e expressões.
11/05/2013	Atividades em laboratório da Linguagem C: seleção e repetição.
18/05/2013	Atividades em laboratório da Linguagem C: Vetores, matrizes e registros.
21/05/2013	Segunda avaliação
24/05/2013	Prova Final

#### FORMA DE AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO

Teremos três notas de avaliação:

Uma ao final do conteúdo teórico, valendo 10 pontos;

Outra ao final das práticas com linguagens de programação, valendo 10 pontos;

E uma terceira nota para os exercícios realizados durante as aulas, valendo 10 pontos.

Ao final de todas as aulas devem ser realizados exercícios para auxiliar na assimilação dos assuntos trabalhados em sala. Ao final da disciplina, o estudante deverá ser capaz de desenvolver algoritmos e programas para solucionar problemas reais.

#### METODOLOGIA DE ENSINO

Aula Expositiva, estudos de caso e Laboratório (prática realizada pelo aluno) e pratica de exercícios ao final das aulas para auxiliar no processo de aprendizagem.

#### BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

##### Bibliografia Básica:

MANZANO, Wilson Y. Yamaturni-São Paulo-SP. **Lógica estruturada para programação de computadores**, Ed. Érica 1997 e 2001.

MORAES, Celso Roberto. **Estruturas de Dados e Algoritmos**. Ed. Érica, São Paulo

LOPES, Anita. **Introdução à programação**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

**Bibliografia Complementar:**

BENEDUZZI, Humberto M. e METZ, João A. **Lógica e Linguagem de Programação – Introdução ao Desenvolvimento de Software** (1ª edição). Editora do Livro Técnico, 2010

FORBELLONE, A. L. V. e Eberspacher, H. F. **Lógica de Programação - a Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados** (3ª edição). Pearson, 2005

CORMEN, Thomas H. et. al. **Algoritmos: Teoria e Prática**. Editora Campus, 2002.

ZIVIANI, Nívio. **Projeto de Algoritmos**. Editora Nova Fronteira, 2004.

SEBESTA, Robert W. **Conceitos de Linguagens de Programação**. Bookman, 2001.

Senhor do Bonfim, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_,

\_\_\_\_\_  
NOME DO DOCENTE

Aprovado em Reunião do Colegiado dia \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Colegiado de Ciências da Computação

Aprovado em Reunião do Conselho Diretor dia \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Diretor de Desenvolvimento Educacional