



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano  
Campus Senhor do Bonfim  
Fone: (74) 3542-4000

## PLANO DE ENSINO

### DADOS GERAIS

**Curso:**

Técnico em Informática

**Disciplina:**

Lógica e Linguagens de Programação

**Carga Horária:**

100h

**Ano/Período letivo:2023.1**

**Turma:2023**

**Docente(s):**

Jesse Nery Filho

### EMENTA

Lógica de programação; Algoritmo; Estruturas de controle; Introdução a paradigmas de programação.

### OBJETIVO GERAL

Possibilitar que o aluno, ao final do curso, tenha habilidade e conhecimento para analisar e distinguir através de metodologias de desenvolvimento, os processos lógicos necessários para a concepção de algoritmos. O aluno deverá distinguir as estruturas dos comandos e suas sintaxes de forma a resolver problemas lógicos com aplicações práticas. Além disso, o aluno deverá estar apto a aplicar os algoritmos e utilizar lógica matemática para expressar raciocínio e construir algoritmos.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Compreender as noções básicas de lógicas e algoritmos;  
Desenvolver conhecimentos iniciais de linguagens de programação;  
Estudar as ferramentas para iniciar os primeiros passos para a programação.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução à Programação
  - A lógica e os algoritmos
  - Raciocínio e resolução de problemas no mundo real
  - Algoritmos e Programas de computadores
  - Compiladores e Interpretadores
  - Utilização de linguagem natural e fluxograma para estruturação de algoritmos
- Fundamentos
  - Tipos de dados
  - Constantes e Variáveis
  - Atribuição
  - Operadores
  - Entrada e Saída
  - Teste de Mesa
- Estruturas de Controle
  - Estruturas Condicionais
  - Estrutura condicional simples e composta
  - Estruturas condicionais aninhadas
- Estrutura de Repetição
  - Contadores e acumuladores
  - Estruturas de repetição
  - Combinando estruturas de repetição com comandos condicionais
- Estrutura de Dados Estáticas
  - Vetores
  - Vetores numéricos
  - String ou cadeia de caracteres
  - Matrizes
- Modularização de algoritmos
  - Utilizando procedimentos e funções
  - Parâmetros
  - Escopo de Variáveis

### **METODOLOGIAS DE ENSINO**

Aulas teóricas com apoio de livros e materiais midiáticos. Aulas práticas em laboratório para fixação dos conhecimentos técnicos. Trabalhos em equipe para potencializar habilidades interpessoais.

### **AVALIAÇÃO**

Duas avaliações práticas no computador: Uma para os conceitos iniciais e a segunda para programação com Python.

### **CRONOGRAMA**

--

Cronograma:

Data	Assunto	CH-ACUMULADO
08-02-23	Apresentação da disciplina, biblioteca virtual e regras do laboratório	2 - 2
10-02-23	Introdução, histórico e conceitos de algoritmos	3 - 5
15-02-23	Formas de Representação de Algoritmos	2 - 7
17-02-23	Exercícios de algoritmos	3 - 10
24-02-23	Introdução a Fluxograma	3 - 13
01-03-23	Operadores e expressões e continuação de fluxograma	2 - 15
03-03-23	Repetição em fluxograma e atividades	3 - 18
08-03-23	Introdução ao Portugal - variáveis	2 - 20
10-03-23	Operadores e expressões em Portugal	3 - 23
15-03-23	Comandos de seleção em Portugal	2 - 25
17-03-23	Exercícios de seleção	3 - 28
22-03-23	Comandos de repetição em Portugal	2 - 30
24-03-23	Exercícios de repetição	3 - 33
25-03-23	Sábado letivo: atividade ramificada	4 - 37
28-03-23	Revisão para primeira avaliação	2 - 39
31-03-23	Primeira avaliação	3 - 42
05-04-23	Correção da prova	2 - 44
12-04-23	Introdução a Linguagem Python	2 - 46
14-04-23	Linguagem Python - Operadores e Expressão	3 - 49
19-04-23	Linguagem Python - Operadores e Expressão - atividades	2 - 51
26-04-23	Linguagem Python: estruturas de seleção	2 - 53
28-04-23	Linguagem Python: estruturas de seleção - atividades	3 - 56
03-05-23	Linguagem Python: Repetição com For	2 - 58
05-05-23	Linguagem Python: Repetição com For - Atividades	3 - 61
10-05-23	Revisão para segunda prova	2 - 63
12-06-23	Segunda Prova	3 - 66
17-05-23	Linguagem Python: Estruturas de Repetição com While	2 - 68
19-06-23	Linguagem Python: Estruturas de Repetição - atividade	3 - 71
24-05-23	Estrutura de Dados Estáticas: Vetores\Listas\Matrizes	2 - 73
26-05-23	Estrutura de Dados Estáticas: atividades	3 - 76
31-05-23	Modularização de algoritmo	2 - 78
01-06-23	Modularização de algoritmo: atividades	3 - 81
03-06-23	Sábado Letivo: atividade gamificada	4 - 85
07-06-23	Revisão para prova	2 - 87
09-06-23	Terceira Prova	3 - 89
14-06-23	Revisão para prova paralela	2 - 91
16-06-23	Recuperação Paralela	3 - 93
05-07-23	Revisão para prova final	3 - 96
07-07-23	Recuperação Final	4 - 100

Total	100
<b>RECURSOS</b>	
Aulas práticas em laboratório com apoio de ferramentas de desenvolvimento de algoritmos e de programas. Quadro branco, pinceis e projetores de imagens.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>BENEDUZZI, Humberto Martins; METZ, Joao Ariberto. Lógica e linguagem de programação: introdução ao desenvolvimento de software. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. 144 p. ISBN 9788563687111.</p> <p>BORATTI, Isaias Camilo; OLIVEIRA, Álvaro Borges de. Introdução à programação: algoritmos. 3. Visual Books, 2007. ISBN 978857502215.</p> <p>CORMEN, Thomas H et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 926 p. ISBN 9788535236996.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>TUCKER, Allen B. Linguagens de programação: princípios e paradigmas. 2. ed. São Paulo (SP): McGraw-Hill, 2008. 594 p. IL. ISBN 9788577260447.</p> <p>SEBESTA, Robert W. Conceitos de Linguagens de Programação. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 792 p. il. ISBN 9788577807918.</p> <p>SILVA, Osmar Quirino da. Estrutura de dados e algoritmos usando C: fundamentos e aplicações. Ciência Moderna, 2007. ISBN 9788573936117.</p>	

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Jesse Nery Filho, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO** em 28/02/2023 22:12:36.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 24/02/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifbaiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 408262  
**Código de** 8ad73daed4  
**Autenticação:**

