

PLANO DE ENSINO

Professor(es): Leonardo Deliyannis Constantin

Curso: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática **Turma:** 2N1

Disciplina: Introdução à Linguagem de Programação	
Vigência: a partir de	Período Letivo: 2026/1
Carga horária: 60h	Código:
Ementa: Desenvolver e formalizar o raciocínio lógico através de algoritmos e transcreve-los para uma linguagem de programação como forma de automatizar e interoperabilizar rotinas básicas. Estruturas de controle de fluxo. Definir e utilizar variáveis e constantes, condições e expressões lógicas e matemáticas, técnicas de resolução de problemas, operadores aritméticos, relacionais e lógicos.	

Objetivo Geral

Desenvolver o raciocínio lógico, estrutura da lógica formal e conceitos de Linguagem de Programação.

Objetivos Específicos

- Compreender o conceito de algoritmos e lógica de programação;
- Compreender e utilizar as estruturas básicas de controle na representação de algoritmos;
- Definir e utilizar variáveis no desenvolvimento de algoritmos;
- Compreender e utilizar condições e expressões lógicas na representação de algoritmos;
- Utilizar expressões matemáticas na representação de algoritmos;
- Dominar técnicas de resolução de problemas no desenvolvimento de algoritmos;
- Compreender os princípios fundamentais e estruturas básicas para o desenvolvimento de programas na Linguagem C++.

Conteúdos

UNIDADE 1 - Introdução a Algoritmos

- 1.1 Algoritmos (conceitos básicos, forma geral)
- 1.2 Linguagens de Programação
- 1.3 Constantes e Variáveis
- 1.4 Expressões aritméticas
- 1.5 Declarações e atribuições

UNIDADE 2 - Algoritmos com Seleção

- 2.1 Algoritmos com seleção (Seleção simples)
- 2.2 Condição
- 2.3 Seleção composta (ou dupla)
- 2.4 Seleção Múltipla (Case)

UNIDADE 3 - Algoritmos com Repetição

- 3.1 Contadores e Acumuladores
- 3.2 Repetição com variável de controle (for)
- 3.3 Repetição com teste no início (while)
- 3.4 Repetição com teste no final (do_while)
- 3.5 Diferenças entre o Repita e o Enquanto

UNIDADE 4 - Vetores/Arrays

- 4.1 Algoritmos baseados em estruturas de dados homogêneas (vetor/array)

UNIDADE 5 - Funções

- 5.1 Conceitos gerais
- 5.2 Escopo de variáveis
- 5.3 Parâmetros e argumentos
- 5.4 Métodos, Strings, Eventos

UNIDADE 6 - Matrizes/Arrays Multidimensionais

- 6.1 Definição
- 6.2 Arrays Bidimensionais
- 6.3 Passagem de Arrays em Métodos
- 6.4 Arrays de Objetos

Cronograma

Dia	Atividades	N. Aula
13/Fev	Apresentação do plano de Ensino; Conceitos básicos: variáveis, constantes, expressões aritméticas, declarações e atribuições. Linguagens de Programação.	1
20/Fev	Leitura e atividades teóricas de Algoritmos.	2
27/Fev	Introdução a JavaScript. Exercícios de Algoritmos.	3
06/Mar	Exercícios de JavaScript com HTML e CSS.	4
13/Mar	Atividade JavaScript: cálculo de diferença com data e hora.	5
20/Mar	Introdução a Condicionais (if-else). Exercícios de lógica de programação.	6
27/Mar	Condicionais (if-else). Exercícios de programação com HTML e JavaScript.	7
10/Abr	Introdução aos algoritmos com repetição: contadores, acumuladores, repetição com teste no início (while).	8
17/Abr	Repetição com teste no final (do_while) e Diferenças entre o Repita e o Enquanto.	9
24/Abr	Avaliação 1º Etapa - Prova I	10
08/Mai	Correção da Prova I. Revisão dos conteúdos da 1º Etapa.	11
15/Mai	Algoritmos baseados em estruturas de dados homogêneas (vetor/arrays).	12
22/Mai	Exercícios com vetores	13
29/Mai	Funções	14
12/Jun	Exercícios com funções	15
19/Jun	Matrizes/Arrays Multidimensionais	16
20/Jun	Avaliação 2º Etapa – Prova	17
26/Jun	Reavaliação Etapa I	18
03/Jul	Reavaliação Etapa II	19
10/Jul	Conselho Cursos Subsequentes	20

Relação da disciplina com as demais

Esta disciplina está relacionada a todas as disciplinas técnicas, pois busca exercitar e estimular o raciocínio lógico. Nela, são apresentadas as simbologias utilizadas em programação, além de proporcionar uma visão geral da construção de programas, servindo como base para todo o curso.

Desenvolvimento Metodológico

A disciplina será conduzida prioritariamente por meio de metodologias ativas, com ênfase na participação dos estudantes, na resolução de problemas práticos e no desenvolvimento do raciocínio lógico aplicado à área de tecnologia da informação.

As aulas terão caráter teórico-prático, sendo planejadas para serem autocontidas e contemplarem:

- a apresentação e discussão dos conceitos fundamentais de lógica e algoritmos;
- a análise de problemas típicos da área de informática e suporte técnico;
- a elaboração de algoritmos no papel, por meio de linguagem natural estruturada, fluxogramas ou pseudocódigo;
- a implementação das soluções em laboratório, utilizando a linguagem JavaScript.

Não serão exigidas atividades obrigatórias extraclasse. Exercícios complementares poderão ser sugeridos de forma opcional, com o objetivo de reforço e aprofundamento dos conteúdos.

O caderno do estudante será considerado o principal instrumento de acompanhamento da disciplina e preparação para as avaliações, especialmente para o registro e desenvolvimento das soluções algorítmicas em nível conceitual.

A dinâmica típica das aulas envolverá:

a apresentação de problemas práticos relacionados ao cotidiano da área de informática;

a construção coletiva e individual de algoritmos, com ênfase na correção lógica e na clareza das soluções propostas;

a validação teórica dos algoritmos antes de sua implementação;

a implementação prática das soluções em JavaScript, quando pertinente.

Os exercícios desenvolvidos em aula poderão servir como base para as avaliações formais da disciplina.

Metodologia de Avaliação e Reavaliação

A avaliação da disciplina será realizada exclusivamente por meio de provas teórico-práticas, com foco na capacidade do estudante de formular, analisar e implementar algoritmos de forma correta e estruturada.

As avaliações ocorrerão em duas etapas ao longo do semestre:

- Prova I – 100% da nota da Etapa I, abrangendo os conteúdos desenvolvidos nesta etapa;
- Prova II – 100% da nota da Etapa II, abrangendo os conteúdos desenvolvidos nesta etapa, podendo incluir a continuidade ou aprofundamento de problemas trabalhados anteriormente.

As avaliações poderão envolver:

- conceitos de algoritmos e programação;
- escrita de algoritmos no papel (linguagem natural estruturada, pseudocódigo ou fluxogramas);
- análise e correção de algoritmos propostos;
- implementação, em JavaScript, de algoritmos previamente formulados e justificados.

A correção das provas priorizará:

- a clareza e correção lógica das soluções;
- a coerência entre o algoritmo proposto e sua implementação;
- a capacidade de justificar as decisões tomadas na construção da solução.

Terão direito à Reavaliação da Etapa os estudantes que obtiverem nota final inferior a 6,0 em uma ou mais etapas, desde que apresentem frequência mínima de 75%.

As Reavaliações de Etapa serão realizadas em datas definidas no cronograma da disciplina, consistirão em uma única prova abrangendo todo o conteúdo da etapa, terão peso 10,0 e substituirão integralmente a nota da respectiva etapa.

Dependência

No projeto do curso não prevê dependência.

Horário Disponível para Atendimento

O docente disponibilizará atendimento presencial nos seguintes horários:

- segundas, das 08:00 às 09:20, na Sala 501;
- segundas e terças-feiras, das 14:00 às 17:00, na Sala 501;
- sextas-feiras, das 18:30 às 19:20, na Sala 501.

Outros horários poderão ser agendados mediante solicitação com, no mínimo, 24 horas de antecedência.

Bibliografia Básica

VILARIM, Gilvan. Algoritmos: **Programação para Iniciantes**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.
FORBELLONE, André Luiz Vilar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de Programação**. 3. ed. São

Paulo: Prentice Hall, 2005.

LOPES, Anita; GARCIA, Guto. **Introdução à programação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

Bibliografia Complementar

CORMEN, Thomas H. et al. **Algoritmos: teoria e prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

ARAÚJO, Everton Coimbra de. **Algoritmos: fundamento e prática**. 3. ed.

Florianópolis: Visual books, 2007. 414 p. ISBN 978-85-7502-209-2

MAGRI, João Alexandre. **Lógica de Programação: Ensino Prático**. São Paulo: Érica, 2003.

XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. **Lógica de Programação**. São Paulo: Senac São Paulo, 1999.

MANZANO, José Augusto N. G., OLIVEIRA, Jayr Figueredo. **Algoritmos**. 21. ed. São Paulo: Editora Érica, 2009.

OBSERVAÇÕES

O plano de ensino poderá sofrer ajustes ao longo do semestre em casos excepcionais, devidamente justificados.

Este plano entra em vigor a partir do início do semestre letivo.

Passo Fundo, 09 de fevereiro de 2026.