



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Informática Aplicada	
Vigência: a partir de 2026/1	Período letivo: 1º Ano
Carga horária total: 80 h	Código:
Ementa: Estudo dos fundamentos de informática e das principais ferramentas digitais utilizadas no cotidiano acadêmico e profissional. Conceitos de hardware, software e sistemas operacionais, com ênfase em organização de arquivos, comandos básicos e produtividade em editores de texto, planilhas eletrônicas e apresentações, bem como no uso seguro da internet. Introdução à lógica de programação, à álgebra booleana e aos princípios fundamentais para construção de algoritmos. Estruturas básicas de programação em linguagens estruturadas, contemplando programas sequenciais, condicionais e de repetição, além do tratamento de dados estruturados em vetores e matrizes.	

Conteúdos

Unidade I – Fundamentos de Informática e Ferramentas Digitais

- 1.1 Informática na atualidade: papel da TI na sociedade.
- 1.2 Conceitos de hardware e software: funcionamento e aplicações.
- 1.3 Sistemas operacionais: tipos, gerenciadores de arquivos e comandos básicos.
- 1.4 Ferramentas de escritório: editores de texto, planilhas e apresentações.
- 1.5 Internet, segurança digital e boas práticas.

Unidade II – Fundamentos de Lógica, Algoritmos e Programação

- 2.1 Noções de lógica clássica e álgebra booleana.
- 2.2 Conceitos básicos de programação: variáveis, constantes, operadores e expressões.
- 2.3 Atribuições e instruções primitivas.
- 2.4 Representação de algoritmos: fluxogramas e pseudocódigos.
- 2.5 Iniciação à lógica de programação em linguagens estruturadas.
- 2.6 Estrutura de programas
 - 2.6.1 Programa sequencial
 - 2.6.2 Estruturas condicionais (seleção simples, composta e múltipla)
 - 2.6.3 Estruturas de repetição (enquanto, faça-enquanto e para)
- 2.7 Tipos de dados estruturados: vetores (arrays unidimensionais) e matrizes (arrays bidimensionais).



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores**. 28. ed. São Paulo: Érica, 2022.

CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford. **Algoritmos: Teoria e Prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

LIMA, W. de S. **Introdução à Informática – Conceitos e Aplicações**. São Paulo: Pearson, 2018.

Bibliografia complementar

SOARES, Fabio dos Santos. **Fundamentos de Informática**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

LAURINDO, Fernando J. B. **Conceitos de Informática e Novas Tecnologias**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

TANENBAUM, Andrew S.; BOS, Herbert. **Sistemas Operacionais Modernos**. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2016.

NORTON, Peter. **Introdução à Informática**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

FREITAS, Cláudia M. et al. **Excel Avançado: análise de dados e dashboards**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2020.