



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

DISCIPLINA: Informática Instrumental	
Vigência: 2027/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 60 h	Código: TEC.5292
Ementa: Estudo dos conceitos básicos de informática, hardware, softwares e sistemas operacionais. Atividades práticas em editores de texto, slides e planilhas eletrônicas aplicadas a dados da área técnica e softwares específicos de refrigeração e climatização. Utilização da internet, computação em nuvem, armazenamento e segurança digital. Introdução à inteligência artificial generativa, elaboração de prompts e suas aplicações técnicas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução ao Computador

- 1.1 Terminologia básica
- 1.2 O software básico e sistemas operacionais
- 1.3 Aplicativos e internet
 - 1.4 O hardware básico e periféricos
 - 1.5 Unidades da informação e conversões
 - 1.6 Gestão de arquivos e pastas

UNIDADE II – Softwares e Aplicativos

- 2.1 Editores de Texto
- 2.2 Editores de Planilha
 - 2.2.1 Fórmulas e funções
 - 2.2.2 Aplicações com dados da área técnica
- 2.3 Navegadores de Internet
- 2.4 Editores de Slides
- 2.5 Software e aplicativos da área de Refrigeração e Climatização

UNIDADE III – Ferramentas online

- 3.1 Conceitos básicos de computação em nuvem
- 3.2 Armazenamento de arquivos e dados online para trabalho colaborativo
- 3.3 Segurança na internet

UNIDADE IV – Inteligência Artificial Generativa

- 3.1 Conceitos básicos e principais ferramentas
- 3.2 Elaboração de prompts e limitações da IA
- 3.3 Uso ético e responsável
- 3.4 Aplicações de IA na área técnica



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

Bibliografia básica

CARVALHO, André Carlos Ponse de Leon Ferreira de; LORENA, Ana Carolina.

Introdução à Computação: Hardware, Software e Dados. São Paulo: LTC, 2017.

TANENBAUM, Andrew Stuart; BOS, Herbert. **Sistemas Operacionais Modernos.** 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2024.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática:** Conceitos Básicos. 11.ed. São Paulo: GEN LTC, 2022.

Bibliografia complementar

GRIMES, Roger. **Manual de proteção contra ransomware:** Como criar um plano de segurança cibernética. Porto Alegre: Bookman, 2022.

JOÃO, Belmiro do Nascimento (org.). **Informática aplicada.** São Paulo: Pearson, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 03 ago 2026.

MARTINO, Luís Mauro Sá. **Teoria das mídias digitais:** Linguagens, ambientes, redes. Rio de Janeiro: Vozes, 2015.

SALVADOR, Arlete. **Escrever bem no trabalho:** do whatsapp ao relatório. 2.ed. São Paulo: Contexto, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 19 jun. 2026.

TORRES, Gabriel. **Hardware.** Rio de Janeiro: Novaterra, 2013.