

Plano de Ensino

Período Letivo: 2026A

Grupo: GD1 - GRUPOS EAD

Disciplina: 4565 - FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES

Ementa

Conceitua e identifica os tipos de rede por escala (LAN, MAN, WAN), as arquiteturas de redes de computadores, como os dados são transmitidos em uma rede de computadores e as camadas da arquitetura TCP/IP: física, enlace, rede, transporte e aplicação. Identifica e aplica os principais protocolos da arquitetura TCP/IP e os Equipamentos de rede. Analisa as aplicações de rede na TI Verde.

Bibliografia Básica

Referência	Biblioteca Online
Forouzan, Behrouz, A. e Firouz Mosharraf. Redes de computadores. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2013.	-
Forouzan, Behrouz A. Comunicação de dados e redes de computadores. Disponível em: Minha Biblioteca, (4th edição). Grupo A, 2010.	-
Comer, Douglas E. Redes de computadores e internet. Disponível em: Minha Biblioteca, (6th edição). Grupo A, 2016.	-

Bibliografia Complementar

Referência	Biblioteca Online/Acervo Externo
Barbosa, Cynthia, S. et al. Arquitetura TCP/IP I. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2020.	https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556900766/pageid/0
Barreto, Jeanine, S. et al. Fundamentos de redes de computadores. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2018.	https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595027138/pageid/0
Moraes, Alexandre Fernandes D. Redes de Computadores (Série Eixos). Disponível em: Minha Biblioteca, (2nd edição). Editora Saraiva, 2020.	https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536533155/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcover%5D!/4/2/2%4052:43
White, Curt M. Redes de computadores e comunicação de dados. Disponível em: Minha Biblioteca, Cengage Learning Brasil, 2013.	https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522112944/pageid/0
Maia, Luiz P. Arquitetura de Redes de Computadores, 2ª edição. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2013.	https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2436-3/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcover%5D!/4/2/2%4052:45

Objetivos

- **Compreender** a organização das redes de computadores e da internet, analisando as diferentes arquiteturas, topologias e o papel das organizações de padronização na conectividade global..
- **Analisar** o funcionamento dos modelos de referência TCP/IP e OSI, identificando as funções de cada camada e os protocolos essenciais que garantem a comunicação entre sistemas finais.
- **Desenvolver** habilidades práticas no endereçamento IP e roteamento de pacotes, utilizando técnicas de sub-redes e algoritmos de encaminhamento para otimizar o fluxo de dados em redes locais e remotas.
- **Implementar** soluções de conectividade utilizando elementos de interconexão, como switches e roteadores, aplicando configurações de serviços de domínio (DNS) e servidores web para a publicação de aplicações.
- **Integrar** conceitos de administração e segurança de redes, desenvolvendo competências técnico-científicas para monitorar tráfego, resolver problemas de desempenho e proteger a infraestrutura contra vulnerabilidades.

Conteúdo Programático

1. Redes de Computadores
2. Protocolos de rede
3. Principais funções e redes locais
4. Questões de desempenho
5. Modelo OSI e seus níveis
6. Equipamentos de redes
7. Protocolo Ethernet
8. Endereçamento IP
9. Protocolo IP
10. Sistema de nome de domínio
11. Segurança de redes de computadores: políticas de segurança, criptografia, autenticação e certificados digitais
12. Segurança de redes de computadores: firewalls, sistemas de detecção de intrusão e VPN

Instrumentos e Critérios de Avaliação

Critérios para composição da Média:

A avaliação tem carácter processual, com vistas à melhoria constante do processo de ensino e aprendizagem, levando-se em conta os resultados obtidos pelos estudantes em diferentes momentos e com instrumentos de avaliação diversos, não se limitando à realização de provas.

Para compor a Média Semestral da disciplina, leva-se em conta o desempenho atingido na avaliação formativa e na avaliação somativa, isto é, as notas alcançadas nas diferentes atividades virtuais e na prova, da seguinte forma:

Média: Somatória das notas das atividades virtuais (Peso 40%) + nota da prova (Peso 60%).

Se a Média Semestral for igual ou superior a 4,0 e inferior a 7,0, o aluno ainda poderá fazer o Exame Final.

A média entre a nota do Exame Final e a Média Semestral deverá ser igual ou superior a 5,0 para considerar o aluno aprovado na disciplina.