

Bacharelado em Ciência da Computação

Projeto de Redes de Computadores

Plano de Ensino

15 de agosto de 2025

v2.0

## 1 Ementa

Conforme PPC.

## 2 Justificativa

Disciplina obrigatória no Projeto Pedagógico do Curso e visa proporcionar aos alunos conhecimento em infraestrutura de redes.

## 3 Objetivo geral

Capacitar os alunos a projetar, implementar e configurar redes de computadores locais de baixa e média complexidade eficientes e seguras.

## 4 Objetivos específicos

- Compreender o funcionamento dos meios físicos utilizados na construção de redes de computadores.
- Compreender, aplicar e comparar técnicas de estruturação física de redes em cenários complexos.
- Elaborar projetos de redes internas.
- Compreender e aplicar as normas técnicas envolvidas no projeto de redes.
- Configurar equipamentos e serviços de rede comumente utilizados.
- Reconhecer e aplicar aspectos de segurança no projeto físico e configuração lógica de redes de computadores.

## 5 Conteúdo programático

### 1. Meios físicos e suas características

- Tipos de cabos metálicos
- Fibra óptica
- Redes sem fio (Wi-Fi)

### 2. Estruturação física de redes internas

- Armários e *racks*
- Caixas de passagem e emendas
- Canaletas e eletrocalhas
- Análise de custo

### 3. Normas de cabeamento estruturado nacionais e internacionais

- NBR 14565

- ANSI/TIA 568
- Normas afins

#### 4. Equipamentos de redes e sua configuração

- *Switches*
- Roteadores
- Modem
- *Firewalls*
- Servidores

#### 5. Serviços de rede e sua configuração

- Serviços de protocolos do modelo TCP/IP (como DNS, DHCP)
- Serviços de aplicação
- Serviços de armazenamento e *backup*
- Serviços de autenticação

#### 6. Segurança física de redes

#### 7. Segurança dos serviços de rede

- Configuração
- Aspectos de detecção e mitigação de incidentes

## 6 Metodologia

### 6.1 Procedimentos didáticos

- Aulas teóricas expositivo-dialogadas com exemplos, usando projeção e quadro;
- Disponibilização de material didático relevante para complementação dos temas abordados nas aulas teóricas;
- Sugestão de atividades práticas relacionadas aos tópicos estudados;
- Atividades práticas em laboratório referentes aos temas abordados nas aulas teóricas;
- Atividades práticas supervisionadas.

### 6.2 Atividades práticas supervisionadas (APS)

- Carga horária: 10% da disciplina (4 horas/aula), dividida em 2 atividades (T1 e T2);
- Cronograma:
  - dia 09/agosto: T1, com entrega até 29/setembro;
  - dias 01/novembro: T2, com entrega até 24/novembro;
- Conteúdos:
  - projeto lógico de redes de computadores;
  - configuração de serviços e equipamentos;
- Metodologia: atividades usando simuladores;
- Avaliação: as APS constituirão parte do conceito conforme a descrição do T1 e T2 abaixo e seguirão os critérios de avaliação descritos abaixo;
- Forma de entrega: através do SUAP.

## 6.3 Avaliação

### 6.3.1 Instrumentos avaliativos

- 1 prova individual e sem consulta, escrita:
  - P1: 15/setembro;
- 2 trabalhos práticos de simulação com relatório e defesa, entregues pelo SUAP:
  - T1: entrega até 29/setembro e defesa nos dias 29/setembro e 06/outubro;
  - T2: entrega até 24/novembro e defesa nos dias 24/novembro e 01/dezembro;

### 6.3.2 Recuperação

- Contínua: readequação do plano de ensino e aulas conforme participação dos alunos e andamento das atividades;
- Paralela: horários de atendimento ao aluno, conforme planilha disponibilizada no site oficial do câmpus. Atendimento em outros horários conforme disponibilidade do docente e através de agendamento por email;
- Conceitos: a recuperação de conceitos será possibilitada através de prova individual e sem consulta, escrita, no dia 08/dezembro (F).

### 6.3.3 Definição dos conceitos

A cada instrumento avaliativo será atribuído um conceito conforme segue:

- Conceito A: quando a aprendizagem do estudante for PLENA e atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino;
- Conceito B: quando a aprendizagem do estudante for PARCIALMENTE PLENA e atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino;
- Conceito C: quando a aprendizagem do estudante for SUFICIENTE e atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino;
- Conceito D: quando a aprendizagem do estudante for INSUFICIENTE e não atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino.

O estudante que obtiver conceito final A, B ou C e frequência maior ou igual a 75% da carga horária da disciplina será considerado **aprovado**. Caso contrário, será considerado **reprovado**.

### 6.3.4 Critérios de avaliação

- Objetividade, clareza, corretude e completude das entregas;
- Uso dos métodos e construções adequadas nas entregas;
- Adequação das entregas às especificações;
- Cumprimento dos prazos para entrega;
- Coerência entre o trabalho prático desenvolvido e a descrição do relatório;
- Adequação das entregas à norma culta da língua;
- Domínio do trabalho prático desenvolvido no momento da defesa do trabalho.

## 6.4 Recursos

- Quadro, marcador e projetor;
- Computador com acesso à Internet;
- SUAP.

## 7 Referências

Conforme PPC.

## 8 Informações adicionais

Informações da disciplina na página: <https://gvcc.dev.br/teaching/bcc-projredes/2025-2/> (endereço adicionado no SUAP).

### Histórico das Revisões:

- 15/ago - v2.0: plano para oferta 2025/2.
- 2024/2 - v1.0: plano para oferta 2024/2.