CGESG

Coordenadoria Geral de Ensino Superior de Graduação

Projeto Pedagógico do Curso Superior Redes de Computadores

Referência:
do CNCST

Eixo Tecnológico:
Informação e Comunicação

Unidade:
Fatec Suzano

Data da Implantação
2026 / 2º Semestre

Expediente CPS

Presidente
Clóvis Dias
Vice-Presidente
Maycon Geres
Chefe de Gabinete
Otávio Moraes

Expediente CGESG

Coordenador Geral
Robson dos Santos

Coordenador de Gestão Educacional
Luiz Henrique Biazotto

Coordenador Acadêmico-Pedagógico
André Luiz Braun Galvão

Superintendente Administrativa
Silvia Pereira Abranches

Chefe de Divisão
Diretrizes Pedagógicas, Análise e Formulação de Currículos e Cursos
Priscila Praxedes Garcia

Coordenadores de Projeto CGESG – Eixo de Informação e Comunicação
Alex Rodrigo M. Costa Wanderley
Deborah Orsi Murgel
Klébia Queiroz Oliveira Thomé
Marcel Thomé Filho

Produção Gráfica
Camila Regia Sampaio Calabrez

QUADRO DE ATUALIZAÇÕES
Data de implantação: 2026 /1º Sem.

Data	Tipo	Documento de validação instrução, memorando etc	Detalhamento
20XX /1º Sem.	Escolher um item.		
	Escolher um item.		
	Escolher um item.		

Instituição de Ensino

Fatec:
Razão social:
Endereço:
Decreto de criação:

Atos legais referentes ao curso

Autorização: nº do Parecer CD /ano

Data	Tipo	Portaria CEE/GP Parecer CD (somente reestruturação)
20XX /1º Sem.	Escolher um item.	

SÚMARIO

Instituição de Ensino **3**
Atos legais referentes ao curso **3**

1. ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO **1**

1.1. Currículo escolar em Educação Profissional e Tecnológica organizado por competências **1**
1.2. Autonomia universitária **6**
1.3. Estrutura Organizacional **7**
1.4. Metodologia de Ensino-Aprendizagem **7**
1.5. Avaliação da aprendizagem - Critérios e Procedimentos **8**

2. DADOS DO CURSO EM REDES DE COMPUTADORES **11**

2.1 Identificação **11**
2.2 Justificativa **11**
2.3 Dados Gerais **12**
2.4 Objetivo do Curso **13**
2.5 Requisitos e Formas de Acesso **13**
2.6 Prazos mínimo e máximo para integralização **13**
2.7 Aproveitamento de Estudos, de Conhecimentos e de Experiências Anteriores **14**
2.8 Exames de proficiência **14**
2.9 Certificados e diplomas a serem emitidos **14**

3. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO **18**

18
3.1 Competências profissionais **18**
3.2 Competências socioemocionais **19**
3.3 Mapeamento de Competências por Componente **19**
3.4 Temáticas Transversais **23**
3.5 Língua Brasileira de Sinais - Libras **23**

4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR **24**

4.1 24
4.2 Matriz curricular do CST Redes de Computadores **25**
4.3 Tabela de componentes e distribuição da carga horária **26**
4.4 Distribuição da carga horária dos componentes complementares **32**

5. EMENTÁRIO **33**

5.1 Primeiro Semestre **33**
5.1.1. – SIGLA – Projeto Integrador em Redes de Computadores I 33
5.1.2. – ING401 – Inglês I 34
5.1.3. – SIGLA – Pensamento Computacional para Redes..... 35
5.1.4. – SIGLA – Fundamentos de Redes 36
5.1.5. – IAC012 – Arquitetura e Organização de Computadores 37
5.1.6. – SIGLA – Tecnologias e Conectividade de Redes 38
5.1.7. – COM141 – Comunicação e Expressão 39

5.2 Segundo Semestre **41**
5.2.1. – SIGLA – Projeto Integrador em Redes de Computadores II 41
5.2.2. – ING402 – Inglês II 42
5.2.3. – SIGLA – Scripts para Ambientes de Redes I 43
5.2.4. – SIGLA – Protocolos de Comunicação 44

5.2.5. – SIGLA – Sistemas Operacionais para Redes I 45
5.2.6. – SIGLA – Cabeamento Estruturado e Topologias Modernas 46
5.2.7. – SIGLA – Fundamentos de NetDevOps e Versionamento 47

5.3 Terceiro Semestre 49
5.3.1. – SIGLA – Projeto Integrador em Redes de Computadores III 49
5.3.2. – ING403 – Inglês III 50
5.3.3. – SIGLA – Scripts para Ambientes de Redes II 51
5.3.4. – SIGLA – Serviços de Redes 52
5.3.5. – SIGLA – Infraestrutura de Dados para Redes 53
5.3.6. – SIGLA – Sistemas Operacionais para Redes II 54
5.3.7. – SIGLA – Estatística 55

5.4 Quarto Semestre 57
5.4.1. – SIGLA – Projeto Integrador em Redes de Computadores IV57
5.4.2. – ING404 – Inglês IV 58
5.4.3. – SIGLA – Segurança de Redes e Sistemas Ciberfísicos 59
5.4.4. – SIGLA – Tecnologias Wireless 60
5.4.5. – SIGLA – Ecossistemas Conectados 61
5.4.6. – SIGLA – Monitoramento de Serviços de Redes 62
5.4.7. – GPJ055 – Gestão de Projetos 63

5.5 Quinto Semestre 65
5.5.1. – SIGLA – Projeto Integrador em Redes de Computadores V 65
5.5.2. – ING405 – Inglês V 67
5.5.3. – SIGLA – Infraestrutura para Servidores e Serviços em Nuvem68
5.5.4. – SIGLA – Defesa Cibernética 69
5.5.5. – SIGLA – Forense Computacional 70
5.5.6. – SIGLA – Arquitetura Escalável e Alta Disponibilidade 71
5.5.7. – SIGLA – Gestão e Governança de Redes 72

5.6 Sexto Semestre 74
5.6.1. SIGLA – Projeto Integrador para Redes de Computadores VI 74
5.6.2. – ING406 – Inglês VI 75
5.6.3. – SIGLA – Redes Convergentes 76
5.6.4. – SIGLA – Inteligência Artificial e Aplicações 77
5.6.5. – SIGLA – Redes Industriais e Inovação Tecnológica 78
5.6.6. – SIGLA – Redes Distribuídas 79
5.6.7. – SIGLA – Empreeendedorismo e Inovação 80

6. OUTROS COMPONENTES CURRICULARES 82

6.1 Trabalho de Conclusão de Curso 82
6.2 Estágio Curricular Supervisionado 83

7. QUADRO DE EQUIVALÊNCIAS 84

8. PERFIS DE QUALIFICAÇÃO 87

8.1 Corpo Docente 87
8.2 Corpo Técnico-administrativo 87
8.3 Relação dos componentes com suas respectivas áreas 88

9. INFRAESTRUTURA PEDAGÓGICA 92

9.1 Resumo da infraestrutura disponível 92
9.2 Laboratórios ou ambientes de aprendizagem associados ao desenvolvimento dos componentes curriculares 92

9.3 Apoio ao Discente.....93
10. REFERÊNCIAS 94
11. REFERÊNCIAS DAS ESPECIFICIDADES LOCAIS..... 96
12. ANEXOS..... 97

1. ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB, de nº 9394/96, organiza a educação no Brasil em sistemas de ensino, com regime de colaboração entre si, determinando sua abrangência, áreas de atuação e responsabilidades. Estão definidos como sistemas de ensino o da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. As instituições de educação superior, mantidas pelo poder público estadual e municipal, estão vinculadas por delegação da União aos Conselhos Estaduais de Educação (BRASIL, 1996). O Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Ceeteps, por ser uma instituição mantida pelo poder público – Governo do Estado de São Paulo, tem os cursos das Fatecs avaliados pelo Conselho Estadual de Educação de São Paulo – CEE-SP.

1.1. Currículo escolar em Educação Profissional e Tecnológica organizado por competências

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) é um tipo de educação que integra a educação nacional e que, particularmente, visa ao preparo para o trabalho em cargos, funções em empresas ou de modo autônomo, contribuindo para a inserção do cidadão no mundo laboral, uma importante esfera da sociedade.

O currículo em EPT constitui-se no esquema teórico-metodológico, organizado pela categoria “competências”, que orienta e instrumentaliza o planejamento, a sistematização e o desenvolvimento de perfis profissionais, de acordo com as funções do mundo do trabalho, relacionadas a processos produtivos e gerenciais, bem como a demandas sociopolíticas e culturais. É, etimologicamente e metaforicamente, o “caminho”, ou seja, a trajetória percorrida por educandos e educadores, em um ambiente diverso, multicultural, o qual interfere, determina e é determinado pelas práticas educativas.

No currículo escolar, tem-se a sistematização dos conteúdos educativos planejados para um curso ou componente, que visa à orientação das práticas pedagógicas, de acordo com as filosofias subjacentes a determinadas concepções de ensino, de educação, de história e de cultura, sob a tensão das leis e diretrizes oficiais, com suas rupturas e reconfigurações. No currículo escolar em EPT há o planejamento, a sistematização e o desenvolvimento de perfis profissionais, atribuições, atividades, competências, valores e conhecimentos, organizados em componentes curriculares e por eixo tecnológico ou área de conhecimento.

Em síntese, os conteúdos curriculares são planejados de modo contextualizado a objetivos educacionais específicos sendo um importante aspecto epistemológico que direciona os procedimentos metodológicos de elaboração curricular na Coordenação Geral de Ensino Superior de Graduação do Ceeteps.

Para além de uma preocupação documental e legal, a pesquisa curricular deve pautar-se, também, em um trabalho de campo, com a formação de parcerias com o setor produtivo para a elaboração de currículos. Portanto, a Unidade de Ensino não pode distanciar-se do entorno, tanto o mais próximo geograficamente como um entorno lato, da própria sociedade que acolherá o educando e o egresso dos sistemas educacionais.

No caso da EPT, o contato íntimo e constante com o mundo extraescolar é condição essencial para o sucesso do ensino e para a consecução de uma aprendizagem ativa e direcionada.

O currículo da EPT, como percurso, “caminho” ou itinerário formativo para o desenvolvimento de competências e conhecimentos que formam o perfil profissional do tecnólogo, segue fontes diversificadas para sua formulação, tendo como instrumento de referência, descritivo e normalizador o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia - CNCST (BRASIL, 2024) e a Resolução CNE/ CP de nº 01/2021 (BRASIL, 2021), que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, bem como a Deliberação CEE 207/2022 que fixa Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional e Tecnológica no Sistema de Ensino do Estado de São Paulo.

A interação entre a EPT e o setor produtivo, bem como a “centralidade do trabalho assumido como princípio educativo”, destacam-se como princípios norteadores da construção dos itinerários formativos, conforme as referidas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica (BRASIL, 2021), o que é de suma importância para o planejamento curricular e sua estruturação em Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs):

> Art. 3º São princípios da Educação Profissional e Tecnológica:
>
> I - articulação com o setor produtivo para a construção coerente de itinerários formativos, com vista ao preparo para o exercício das profissões operacionais, técnicas e tecnológicas, na perspectiva da inserção laboral dos estudantes;
> II - respeito ao princípio constitucional do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
> III - respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho;
> IV - centralidade do trabalho assumido como princípio educativo e base para a organização curricular, visando à construção de competências profissionais, em seus objetivos, conteúdos e estratégias de ensino e aprendizagem, na perspectiva de sua integração com a ciência, a cultura e a tecnologia.
> V - estímulo à adoção da pesquisa como princípio pedagógico presente em um processo formativo voltado para um mundo permanentemente em transformação, integrando saberes cognitivos e socioemocionais, tanto para a produção do conhecimento, da cultura e da tecnologia, quanto para o desenvolvimento do trabalho e da intervenção que promova impacto social;
> VI - a tecnologia, enquanto expressão das distintas formas de aplicação das bases científicas, como fio condutor dos saberes essenciais para o desempenho de diferentes funções no setor produtivo;
> VII - indissociabilidade entre educação e prática social, bem como entre saberes e fazeres no processo de ensino e aprendizagem, considerando-se a historicidade do conhecimento, valorizando os sujeitos do processo e as metodologias ativas e inovadoras de aprendizagem centradas nos estudantes;

VIII - interdisciplinaridade assegurada no planejamento curricular e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação de conhecimentos e da segmentação e descontextualização curricular;
IX - utilização de estratégias educacionais que permitam a contextualização, a flexibilização e a interdisciplinaridade, favoráveis à compreensão de significados, garantindo a indissociabilidade entre a teoria e a prática profissional em todo o processo de ensino e aprendizagem;
X - articulação com o desenvolvimento socioeconômico e os arranjos produtivos locais;
XI - observância às necessidades específicas das pessoas com deficiência, Transtorno do Espectro Autista (TEA) e altas habilidades ou superdotação, gerando oportunidade de participação plena e efetiva em igualdade de condições no processo educacional e na sociedade;
XII - observância da condição das pessoas em regime de acolhimento ou internação e em regime de privação de liberdade, de maneira que possam ter acesso às ofertas educacionais, para o desenvolvimento de competências profissionais para o trabalho;
XIII - reconhecimento das identidades de gênero e étnico-raciais, assim como dos povos indígenas, quilombolas, populações do campo, imigrantes e itinerantes;
XIV - reconhecimento das diferentes formas de produção, dos processos de trabalho e das culturas a elas subjacentes, requerendo formas de ação diferenciadas;
XV - Autonomia e flexibilidade na construção de itinerários formativos profissionais diversificados e atualizados, segundo interesses dos sujeitos, a relevância para o contexto local e as possibilidades de oferta das instituições e redes que oferecem Educação Profissional e Tecnológica, em consonância com seus respectivos projetos pedagógicos;
XVI - identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso, que contemplem as competências profissionais requeridas pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais;
XVII - autonomia da instituição educacional na concepção, elaboração, execução, avaliação e revisão do seu Projeto Político Pedagógico (PPP), construído como instrumento de referência de trabalho da comunidade escolar, respeitadas a legislação e as normas educacionais, estas Diretrizes Curriculares Nacionais e as Diretrizes complementares de cada sistema de ensino;
XVIII - fortalecimento das estratégias de colaboração entre os ofertantes de Educação Profissional e Tecnológica, visando ao maior alcance e à efetividade dos processos de ensino aprendizagem, contribuindo para a empregabilidade dos egressos; e
XIX - promoção da inovação em todas as suas vertentes, especialmente a tecnológica,
a social e a de processos, de maneira incremental e operativa.
(Brasil, 2021).

A Resolução CNE CP 01/2021 destaca os preceitos para a organização ou proposição do perfil e das competências do nível superior tecnológico, a saber:

I - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a produção de bens e serviços e a gestão estratégica de processos;
II - incentivar a produção e a inovação científica e tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
III - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;
IV - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos;
V - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;
VI - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular; e
VII - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.
(BRASIL, 2021).

A natureza e o diferencial do perfil e das competências do profissional graduado em tecnologia são, também, pautados na Deliberação de nº 70/2021 (CEETEPS, 2021), que "estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das Fatecs do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Ceeteps":

> I. A organização curricular dos Cursos Superiores de Tecnologia deverá contemplar o desenvolvimento de competências profissionais e será formulada em consonância com o perfil profissional de conclusão do curso, o qual define a identidade do mesmo e caracteriza o compromisso ético da instituição com os seus alunos e a sociedade.
> II. A organização curricular compreenderá as competências profissionais tecnológicas e socioemocionais, incluindo os fundamentos científicos e humanísticos necessários ao desempenho profissional do graduado em tecnologia.
> III. Quando o perfil profissional de conclusão e a organização curricular incluírem competências profissionais de distintas áreas, o curso deverá ser classificado na área profissional predominante. (CEETEPS, 2021).

No âmbito estadual a Deliberação CEE 207/2022 trata das Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional e Tecnológica no Sistema de Ensino do Estado de São Paulo, conforme em seus artigos 1º. E 2º., trata da constituição do sistema de ensino estadual, sendo que na Unidade de Ensino Superior de Graduação com direcionamento com os cursos de educação profissional tecnológica de graduação:

> Art. 1º A Educação Profissional e Tecnológica no Sistema de Ensino do Estado de São Paulo, doravante, regula-se por esta Deliberação CEE 207/2022 e Indicação CEE 215/2022.
> Art. 2º Para efeitos desta Deliberação, integram o Sistema Estadual de Ensino de São Paulo: I - As Instituições que ofertam cursos de Educação Profissional no nível da Educação Básica, mediante cursos de Qualificação Profissional, de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, de Especialização Profissional Técnica ou, ainda, Cursos de Ensino Médio com opção de itinerário da Formação Técnica e Profissional (art. 36, V, da LDB);
> II - As Instituições de Ensino Superior vinculadas ao Sistema Estadual de Ensino que ofertam cursos de Educação Profissional Tecnológica de Graduação e Pós-Graduação.

Sobre o desenvolvimento de competências que integram o perfil profissional de conclusão articulado com as demandas do mundo do trabalho, os cursos de educação profissional tecnológica de graduação têm como premissa, conforme disposto na Deliberação CEE 207/2022:

> Como os Cursos de Qualificação Profissional com saídas intermediárias dos Cursos Técnicos de Nível Médio ou dos Cursos de Educação Profissional Tecnológica de Graduação, devem desenvolver competências profissionais devidamente identificadas no perfil profissional de conclusão, que sejam necessárias ao exercício de uma ocupação reconhecida no mundo do trabalho, devem ser organizados na perspectiva de itinerário formativo profissional e tecnológico, com vista a possibilitar o aproveitamento das competências desenvolvidas para a continuidade de estudos em outros níveis da Educação Profissional e Tecnológica.

Com as modificações sócio-históricas-culturais no território em contextos nacional e internacional, as atividades de ensino devem responder – e corresponder – às inovações, que incluem digitalização dos processos, atividades de pesquisa e aquisição de conhecimentos culturais. Deve incluir também culturas internacionais, de movimentos identitários e de vanguarda, para o desenvolvimento individual e de coletividades em uma sociedade diversa, que se quer cidadã, responsável para com o futuro e com as atuais e vindouras gerações.

O currículo da EPT, assim articulado com o setor produtivo e com outras instâncias da sociedade, adota a centralidade do trabalho como princípio educativo e base para a organização curricular, bem como à adoção da pesquisa como princípio pedagógico e como parte do processo formativo, integra saberes cognitivos e socioemocionais na produção do conhecimento e da tecnologia, visando à construção de competências profissionais que promovam impacto social e o desenvolvimento do mundo do trabalho" (BRASIL, 2021).

A formulação curricular na EPT, planejada por "competências" e diante dos principais princípios norteadores supramencionados, apresenta maior potencialidade para atualização contínua, configurando-se em instrumento dinâmico e moderno que acompanha, necessariamente, as configurações e reconfigurações científicas, tecnológicas, históricas e culturais.

A EPT do CEETEPS, dessa forma, assume o compromisso de atender a uma educação preocupada com a inserção laboral dos estudantes em processo de ensino aprendizagem mais efetivo e que otimize a inserção ou a qualificação profissional em um contexto de mudanças, de mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para o uso ou a criação de novas tecnologias, em diferentes contextos e áreas de diversas origens, fontes e objetivos. Assim, estes pressupostos convergem para os princípios do pluralismo e da integração na laborabilidade, em uma sociedade marcada por traços cada vez mais fortes de hibridismo, de interdisciplinaridade e de multiculturalidade.

Ressalta-se a necessidade da extensão dos conhecimentos apreendidos para além do universo acadêmico, ou seja, a transposição desse conjunto de valores, competências e habilidades para contextos reais de trabalho, que demandam a apropriação e a articulação dos saberes, das técnicas e das tecnologias para a solução de problemas e proposição de novas questões. A formação para a melhoria de produtos, processos e serviços integra o perfil do graduado em tecnologia.

Nesse cenário, a EPT, acompanhando tendências educacionais e do setor produtivo, sofreu uma profunda mudança de paradigma, de um ensino primordialmente organizado por conteúdo para um ensino voltado ao desenvolvimento de competências, ou seja, que visa mobilizar os conhecimentos e as habilidades práticas para a solução de problemas sociais e profissionais, indo ao encontro das perspectivas de mobilidade social e laboral, que são previstos e favorecidos por uma sociedade mais digitalizada e que trabalha em rede, de modo colaborativo, intercultural e internacionalizado.

Com o ensino por competências, o foco deve estar no alcance de objetivos educacionais bem definidos nos planos curriculares, aliando-se os interesses dos alunos, aos conhecimentos (temas relativos à vida contemporânea e, também, ao cânone cultural de cada sociedade), às habilidades e aos interesses individuais, incluindo as inclinações técnicas, tecnológicas e científicas. Com um currículo organizado para o desenvolvimento de competências, é possível desenvolver e avaliar conhecimentos, habilidades e experiências intra e extraescolares, bem como manter a dinamicidade e a atualidade das propostas pedagógicas.

No âmbito institucional do Centro Paula Souza, há o claro direcionamento para a elaboração, o desenvolvimento e a gestão curricular por competências, habilidades e aptidões, incluindo o desenvolvimento de práticas na realidade do setor produtivo (empresas e instituições), preferencialmente de modo colaborativo e contínuo.

Ainda como parte do processo formativo dos alunos, tem-se a curricularização da extensão conforme a Deliberação CEE 216/2023 que regulamenta a Resolução CNE/CES 07/2018. Com isso, a curricularização da extensão na educação profissional é um processo que visa integrar as atividades de extensão aos currículos dos cursos superiores de tecnologia, de forma a promover uma formação mais ampla e articulada com as demandas sociais e produtivas. A extensão é entendida como uma prática educativa que possibilita a interação entre a escola e a comunidade, por meio de projetos, programas, cursos, eventos e serviços que contribuem para o desenvolvimento local e regional. A curricularização da extensão na educação profissional tem como objetivos:

- Ampliar as oportunidades de aprendizagem dos estudantes, articulando os conhecimentos teóricos e práticos com as realidades sociais e profissionais;
- Estimular a participação dos estudantes em ações de responsabilidade social, cidadania, cultura, ciência, tecnologia e inovação;
- Fortalecer a relação entre a escola e os diversos segmentos da sociedade, promovendo o diálogo, a cooperação e a troca de saberes;
- Contribuir para a melhoria da qualidade do ensino, da pesquisa e da gestão educacional, por meio da avaliação e do acompanhamento das atividades de extensão;
- Fomentar a produção e a disseminação do conhecimento, bem como a sua aplicação em benefício da sociedade.

Assim, a EPT realiza a Extensão como uma atividade que se articula com o currículo e a pesquisa, formando um processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico, que estimula a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os demais segmentos da sociedade, por meio da criação e da aplicação do conhecimento, em diálogo permanente com o ensino e a pesquisa.

1.2. Autonomia universitária

A LDB de nº 9394 (BRASIL, 1996) determina, no § 2º do art. 54, que “atribuições de autonomia universitária poderão ser estendidas a instituições que comprovem alta qualificação para o ensino ou para a pesquisa, com base em avaliação realizada pelo poder público”. Autonomia é sinônimo de maturidade acadêmica e de competência. Por ter alcançado essas premissas, a partir de março de 2011, pela Deliberação CEE de nº 106/2021 (SÃO PAULO, 2011), o CEE-SP delegou as seguintes prerrogativas de autonomia universitária ao Ceeteps:

- Criar, modificar e extinguir, no âmbito do estado de São Paulo, faculdades e cursos de tecnologia, de especialização e de extensão na sua área de atuação, assim como de outros programas de interesse do governo do estado;
- Aumentar ou diminuir o número de vagas de seus cursos, assim como transferi-las de um período para outro;

- Elaborar os programas dos cursos;
- Dar início ao funcionamento dos cursos;
- Expedir e registrar seus próprios diplomas.

As questões administrativas decorrentes da aplicação desta Deliberação serão resolvidas pelos órgãos próprios da administração estadual. Dessa forma, os processos de reconhecimento e de renovação de reconhecimento de curso continuam a ser de responsabilidade do Conselho Estadual de Educação do estado de São Paulo (CEE-SP), nos termos da Deliberação CEE 171/2019.

1.3. Estrutura Organizacional

A estrutura organizacional da Fatec segundo o Regimento das Faculdades de Tecnologia, aprovado na Deliberação de nº 31 (CEETEPS, 2016), é apresentada em resumo conforme abaixo:

I. Congregação;
II. Câmara de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPE (facultativo);
III. Diretoria;
IV. Departamentos ou Coordenadorias de Cursos;
V. Núcleos Docentes Estruturantes - NDEs;
VI. Comissão Própria de Avaliação - CPA;

1.4. Metodologia de Ensino-Aprendizagem

As metodologias de ensino e avaliação discente adotadas nos Cursos Superiores de Tecnologia do Centro Paula Souza foram concebidas para proporcionar formação coerente com o perfil do egresso postulado no Projeto Pedagógico do Curso. O ensino é pautado pela articulação entre teoria e prática dos componentes curriculares, com a aplicação de suas tecnologias na formação profissional e na formação complementar, na qual a execução de procedimentos discutidos nas aulas consolida o aprendizado e confere ao discente a destreza prática requerida ao exercício da profissão.

Assim, o ensino é pensado e executado de modo a contextualizar o aprendizado, formando um egresso com postura crítica nas questões locais, nacionais e mundiais, com capacidade de inferir no desenvolvimento tecnológico da profissão, em constante mudança. O constructo da formação do discente está fundamentado na tríade ensino, pesquisa e extensão. As atividades de pesquisa são estimuladas durante o processo de ensino, despertando nos discentes o interesse em participar de ações de iniciação científica, o que permite uma maior reflexão e associação de suas investigações com os conteúdos curriculares trabalhados em aula.

Em resumo, o curso estimula a formação e a construção do espírito científico, são utilizadas metodologias e estratégias de ensino como a abordagem do Aprendizado Baseado em Problemas (ABP/PBL) e o Aprendizado Baseado em Projetos (ABP/PBL), e outras que o docente julgue estar condizente com o PPC, tais como:

- Metodologias ativas, como sala de aula invertida, estudo de caso, rotação por estações, desafios, entre outras;
- Aulas expositivas e dialogadas, contemplando ou não atividades;
- Aulas práticas em laboratórios para sedimentação da teoria;
- Pesquisas científicas desenvolvidas com possível apresentação em evento científico;
- Integração entre componentes.

Como suporte ao seu aprendizado, o discente conta ainda com outro recurso, as monitorias, período destinado a estudo livre, que corroboram para implementação das diferentes metodologias adotadas no curso.

1.5. Avaliação da aprendizagem - Critérios e Procedimentos

A avaliação da aprendizagem, no contexto da EPT, é direcionada para a avaliação de competências profissionais. Dessa maneira, a avaliação pode ser entendida como o processo que aprecia e mensura o aprendizado e a capacidade de agir de modo eficaz em contextos profissionais ou em simulações, com a atribuição de conceito (menção, nota numérica), que represente, a partir da aplicação de critérios e de uma escala avaliativa predefinida, o grau de satisfatoriedade e insatisfatoriedade, destaque ou excelência do desenvolvimento de competências.

Já a avaliação de competências, é efetuada por meio de procedimentos de avaliação, conjunto de ações de planejamento e desenvolvimento de avaliação formativa e respectivos instrumentos e ferramentas, projetados pelo(a) professor(a). Dentre muitas possibilidades, destaca-se, como procedimento de avaliação cabível no contexto da EPT: o planejamento, a formatação e a proposição, em equipes, de projeto formativo aos alunos, que vise desenvolver protótipo de produto e respectiva apresentação, de forma interdisciplinar, preferencialmente.

Vale lembrar que toda avaliação requer critérios, que, por um consenso de teorias e práticas educacionais, são concebidos como “critérios de desempenho” no ensino por competências, ou seja: “juízos de valor”; condições e níveis de aceitabilidade/não aceitabilidade, adequação, satisfatoriedade ou excelência; julgamento de eficiência e eficácia, norma ou padrão de avaliação utilizados pelo(a) professor(a) ou por outros avaliadores.

A avaliação escrita, demonstração prática ou projeto e a respectiva documentação atendem, de forma satisfatória/com excelência, aos objetivos da avaliação formativa em termos de:

- Coerência/coesão;
- Relacionamento de ideias;
- Relacionamento de conceitos;
- Pertinência das informações;
- Argumentação consistente;
- Interlocução – ouvir e ser ouvido;
- Interatividade, cooperação e colaboração;
- Objetividade;

- Organização;
- Atendimento às normas;
- Cumprimento das tarefas Individuais;
- Pontualidade e cumprimento de prazos;
- Postura adequada, ética e cidadã;
- Criatividade na resolução de problemas;
- Execução do produto;
- Clareza na expressão oral e escrita;
- Adequação ao público-alvo;
- Comunicabilidade;
- Capacidade de compreensão.

A avaliação de competências é pautada, intrinsecamente, nas evidências de desempenho, que consiste na demonstração de ações executadas pelos alunos e na avaliação de qualidade e adequação dessas ações em relação às propostas avaliativas. As competências, como capacidades a serem demonstradas e mensuradas, podem ser avaliadas a partir de uma extensa gama de evidências de desempenho. Apresentam-se algumas possibilidades:

- Realização de pesquisa de mercado contextualizada à proposta avaliativa;
- Troca de informações e colaboração com membros da equipe, superiores e possíveis clientes;
- Pesquisa atualizada e relevante sobre bibliografias, experiências próprias e de outros, conceitos, técnicas, tecnologias e ferramentas;
- Execução de ensaios e testes apropriados e contextualizados;
- Contato documentado com parceiros, interessados e apoiadores em potencial;
- Apresentação clara de lista de objetivos, justificativa e resultados;
- Apresentação de sínteses, análises e avaliações claras e pertinentes ao planejamento e à execução do projeto.

Como prova ou produto entregável, avaliável e dimensionável do desenvolvimento de competências, são necessárias as evidências de produto, ou seja, o conjunto de entregas avaliáveis: resultados das atividades práticas ou teórico-conceituais dos alunos. São possibilidades de evidência de produtos:

- Avaliação escrita sobre conceitos, práticas e pesquisas abordados;
- Plano de ações;
- Monografia;
- Protótipo com manual técnico;
- Maquete com memorial descritivo;
- Artigo científico;
- Projeto de pesquisa/produto;
- Relatório técnico – podendo ser composto, complementarmente, por novas técnicas e procedimentos; preparações de pratos e alimentos; modelos de cardápios – ficha técnica de alimentos e bebidas; softwares e aplicativos de registros/licenças;
- Áreas de cultivo vegetal e produção animal e plano de agronegócio;
- Áudios, vídeos e multimídia;
- Sínteses e resenhas de textos;
- Sínteses e resenhas de conteúdos de mídias diversas;
- Apresentações musicais, de dança e teatrais;
- Exposições fotográficas;
- Memorial fotográfico;

- Desfiles ou exposições de roupas, calçados e acessórios;
- Modelo de manuais;
- Parecer técnico;
- Esquemas e diagramas;
- Diagramação gráfica;
- Projeto técnico com memorial descritivo;
- Portfólio;
- Modelagem de negócios;
- Plano de negócios.

Para o ensino e avaliação de competências na EPT de nível superior, os preceitos de interdisciplinaridade têm muito a contribuir, considerando-se as prerrogativas de um ensino-aprendizagem voltado à solução de problemas, de modo coletivo, colaborativo e comunicativo, com aproveitamento de conhecimentos, métodos e técnicas de vários componentes curriculares e respectivos campos científicos e tecnológicos.

Sob essa perspectiva, a interdisciplinaridade pode ser considerada uma concepção e metodologia de cognição, ensino e aprendizagem, que prevê a interação colaborativa de dois ou mais componentes para a solução e proposição de questões e projetos relacionados a um tema, objetivo ou problema. Desse modo, a valorização e a aplicação contextualizada dos diversos saberes e métodos disciplinares, sem a anulação do repertório histórico produzido e amparado pela tradição, contribuem para a prospecção de novas abordagens e, com elas, um projeto lato sensu de pesquisa contínua de produção e propagação de conhecimentos.

2. DADOS DO CURSO EM REDES DE COMPUTADORES

2.1 Identificação

Curso: Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Área Tecnológica: Infraestrutura

O Curso Superior de Tecnologia (CST) em Redes de Computadores é um curso pertencente ao Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST), no Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação, na Área Tecnológica Infraestrutura.

2.2 Justificativa

O CST em Redes de Computadores tem como objetivos gerais preparar profissionais, tecnólogos em Redes de computadores, capazes de: conduzir negociações; desenvolver relacionamentos produtivos; demonstrar capacidade de comunicação e expressão, inclusive em língua estrangeira; gerenciar e liderar equipes; desenvolver o raciocínio lógico e utilizar linguagens de programação; gerar soluções inovadoras e gerir uma organização.

2.3 Dados Gerais

Modalidade	**Presencial**	
Referência	do CNCST	
Eixo tecnológico	Informação e Comunicação	
Carga horária total	**Matriz Curricular (MC):** 2.160 horas correspondendo a uma carga de 2.880 aulas de 45 minutos cada Aulas on-line assíncronas (Percentual permitido na legislação em vigor): 360 horas **Componentes Complementares:** **Trabalho de Conclusão de Curso** 160 horas – Obrigatório a partir do 5º Semestre **Estágio Curricular Supervisionado** 240 horas – Obrigatório a partir do 3º Semestre	
Duração da hora/aula	45 minutos	
Período letivo	Semestral, mínimo de 100 dias letivos	
Vagas e turnos	40 vagas totais semestrais	Matutino: 00 vagas Vespertino: 00 vagas Noturno: 40 vagas
Prazo de integralização	Mínimo de 06 semestres Máximo de 10 semestres	
Formas de acesso **(de acordo com o Regulamento de Graduação)**	I - Processo seletivo vestibular para preenchimento de vagas do primeiro semestre do curso. II - Vagas remanescentes: edital para seleção ao longo do curso.	

2.4 Objetivo do Curso

O CST em Redes de Computadores tem como objetivos gerais preparar profissionais, tecnólogos em Redes de computadores, capazes de: conduzir negociações; desenvolver relacionamentos produtivos; demonstrar capacidade de comunicação e expressão, inclusive em língua estrangeira; gerenciar e liderar equipes; desenvolver o raciocínio lógico e utilizar linguagens de programação; gerar soluções inovadoras e gerir uma organização.

Objetivos Específicos:

Preparar profissionais capazes de: supervisionar, coordenar, orientar, planejar, especificar, projetar e desenvolver ações relativas ao desenvolvimento, implantação e validação de projetos lógicos e físicos de redes de computadores locais e de longa distância.

2.5 Requisitos e Formas de Acesso

O ingresso do aluno se dá pela classificação em processo seletivo vestibular, realizado em uma única fase, com provas dos componentes do núcleo comum do Ensino Médio ou equivalente, em forma de testes objetivos e redação.

O ingresso no ensino superior das Fatecs do CEETEPS também ocorre pela classificação em processo seletivo do Provão Paulista Seriado e por meio do vestibulinho das Etecs do CEETEPS no Itinerário Formativo Verticalizado (IFV) na Articulação da Formação Profissional Média e Superior (AMS).

Outra forma de acesso é o preenchimento de vagas remanescentes. O ingresso se dá por processo seletivo classificatório por meio de edital (com número de vagas), seguido pela análise da compatibilidade curricular. Podem participar portadores de diploma de Ensino Superior e os discentes de qualquer Instituição de Ensino Superior (transferência de curso).

2.6 Prazos mínimo e máximo para integralização

Para fins de integralização curricular, de acordo com o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação, publicado na Deliberação de nº 106/2026, todos os cursos semestrais oferecidos pelas Fatecs terão um prazo mínimo e máximo, conforme disposto no regulamento das Fatecs. O Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores de oferta em período letivo semestral, tem integralização ideal em 06 (seis) semestres e integralização máxima em 10 (dez) semestres.

2.7 Aproveitamento de Estudos, de Conhecimentos e de Experiências Anteriores

Poderá ser promovido o aproveitamento de estudos, de conhecimentos e de experiências anteriores, inclusive no trabalho, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação profissional ou habilitação profissional técnica e tecnológica, de acordo com a legislação vigente.

O aproveitamento de competências segue o previsto na LDB de nº 9394 (BRASIL, 1996), que estabelece que o conhecimento adquirido na EPT, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos. A Resolução CNE/CP nº 1/2021 (BRASIL, 2021) e a Deliberação nº 110/2026 (CEETEPS, 2026), facultam ao aluno o reconhecimento de competências profissionais anteriormente desenvolvidas, para fins de prosseguimento ou de conclusão dos estudos.

O aproveitamento de estudos, decorrente da equivalência entre disciplinas cursadas em Instituição de Ensino Superior credenciada na forma da lei, e os exames de proficiência seguem o previsto no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Fatecs.

2.8 Exames de proficiência

A pedido da Coordenadoria de Curso, a Unidade de Ensino poderá aplicar Exame de Proficiência destinado a verificar se o aluno já possui os conhecimentos que permitem dispensá-lo de cursar disciplinas obrigatórias do currículo de seu curso de graduação, de acordo com o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Fatecs.

2.9 Certificados e diplomas a serem emitidos

Ao concluir o curso, o aluno terá direito ao diploma de Tecnólogo em Redes de Computadores.

O aluno também obterá 03 (três) microcertificações e 02 (duas) certificações intermediárias, de acordo com o detalhamento apresentado a seguir:

2º semestre **Nome da certificação** Fundamentos de Redes e Infraestrutura Física **Tipo de certificação** **Micro certificação**	**Conjunto de Competências** • Projetar, dimensionar e especificar infraestruturas de redes de computadores, considerando requisitos funcionais e não funcionais, normas técnicas vigentes, padrões de mercado, viabilidade técnica e econômica. • Gerenciar ambientes computacionais físicos, virtualizados e em nuvem, integrando servidores, dispositivos de rede, sistemas operacionais e serviços digitais.

	Componentes necessários para certificação: **1º Semestre:** • Fundamentos de Redes de Computadores • Arquitetura e Organização de Computadores **2º Semestre:** • Cabeamento Estruturado
3º semestre **Nome da certificação** Analista de Infraestrutura e Conectividade **Tipo de certificação** **Certificação intermediária**	**Conjunto de Competências** ▪ Elaborar e administrar projetos de implantação. ▪ Projetar, dimensionar e especificar infraestruturas de redes de computadores, considerando requisitos funcionais e não funcionais, normas técnicas vigentes, padrões de mercado, viabilidade técnica e econômica. ▪ Gerenciar ambientes computacionais físicos, virtualizados e em nuvem, integrando servidores, dispositivos de rede, sistemas operacionais e serviços digitais. ▪ Implementar, configurar e administrar redes locais e de longa distância, serviços de comunicação de dados e soluções de conectividade, assegurando interoperabilidade entre sistemas heterogêneos. ▪ Implementar, configurar e administrar redes locais e de longa distância, serviços de comunicação de dados e soluções de conectividade, assegurando interoperabilidade entre sistemas heterogêneos. ▪ Desenvolver e documentar projetos lógicos e físicos de redes de computadores, produzindo relatórios técnicos, diagramas, pareceres e demais registros formais exigidos pelas organizações e em conformidade com a legislação vigente. ▪ Aplicar técnicas de programação para redes de computadores. Monitorar e avaliar o desempenho, disponibilidade e capacidade da infraestrutura de redes, utilizando métricas, indicadores e ferramentas especializadas para garantir níveis de serviço de qualidade. **Componentes necessários para certificação:** **1º Semestre:** • Projeto Integrador em Redes de Computadores I • Fundamentos de Redes de Computadores • Arquitetura e Organização de Computadores **2º Semestre** • Cabeamento Estruturado • Protocolos de Comunicação • Projeto Integrador em Redes de Computadores II

	3º Semestre • Infraestrutura de dados para Redes • Projeto Integrador em Redes de Computadores III
4º semestre **Nome da certificação** Administração de Serviços e Confiabilidade **Tipo de certificação** **Micro certificação**	**Conjunto de Competências** • Monitorar e avaliar o desempenho, disponibilidade e capacidade da infraestrutura de redes, utilizando métricas, indicadores e ferramentas especializadas para garantir níveis de serviço de qualidade. • Planejar e aplicar políticas de segurança da informação, implementando mecanismos de controle de acesso, criptografia, monitoramento, mitigação de riscos e conformidade com a legislação vigente **Componentes necessários para certificação:** **4º Semestre:** Monitoramento de Serviços de Redes Segurança de Redes e Sistemas Ciberfisicos
5º semestre **Nome da certificação** Administrador de Redes e Segurança Digital **Tipo de certificação** **Certificação intermediária**	**Conjunto de Competências** ▪ Integrar soluções de redes a arquiteturas de computação em nuvem e ambientes híbridos, compreendendo modelos de serviços e infraestrutura distribuída. ▪ Gerenciar ambientes computacionais físicos, virtualizados e em nuvem, integrando servidores, dispositivos de rede, sistemas operacionais e serviços digitais. ▪ Projetar, dimensionar e especificar infraestruturas de redes de computadores, considerando requisitos funcionais e não funcionais, normas técnicas vigentes, padrões de mercado, viabilidade técnica e econômica. ▪ Avaliar tecnologias emergentes e propor inovação na infraestrutura de redes, considerando aspectos de escalabilidade, resiliência, desempenho e otimização de recursos. ▪ Planejar e aplicar políticas de segurança da informação, implementando mecanismos de controle de acesso, criptografia, monitoramento, mitigação de riscos e conformidade com a legislação vigente. ▪ Realizar vistorias técnicas, perícias e emissão de laudos, fundamentados em normas técnicas, evidências documentais e princípios éticos profissionais e em conformidade com a legislação vigente ▪ Implementar, configurar e administrar redes locais e de longa distância, serviços de comunicação de dados e soluções de

	conectividade, assegurando interoperabilidade entre sistemas heterogêneos. ▪ Monitorar e avaliar o desempenho, disponibilidade e capacidade da infraestrutura de redes, utilizando métricas, indicadores e ferramentas especializadas para garantir níveis de serviço de qualidade. ▪ Planejar e aplicar políticas de segurança da informação, implementando mecanismos de controle de acesso, criptografia, monitoramento, mitigação de riscos e conformidade com a legislação vigente. Realizar vistorias técnicas, perícias e emissão de laudos, fundamentados em normas técnicas, evidências documentais e princípios éticos profissionais e em conformidade com a legislação vigente. **Componentes necessários para certificação:** **5º Semestre:** • Infraestrutura para Servidores e serviços em Nuvem • Defesa Cibernética • Forense Computacional • Arquitetura Escalável e Alta Disponibilidade **4º Semestre:** • Tecnologias Wireless • Administração de Serviços e Confiabilidade **3º Semestre:** • Serviços de Redes

3. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

É o profissional que projeta, implementa, administra e mantém infraestruturas de redes e serviços de comunicação. Monitora e executa procedimentos para garantir disponibilidade, desempenho, escalabilidade e segurança da informação, aplicando fundamentos de hardware, software, protocolos, virtualização, nuvem e governança de TI. Avalia o desempenho da infraestrutura de redes para propor melhorias. Desenvolve e documenta projetos de redes de diversas complexidades. Analisa necessidades, dimensiona, especifica e avalia soluções de segurança, conforme normas vigentes. Realiza vistoria, perícia e emissão de laudos e pareceres técnicos com foco na resolução de problemas, trabalho em equipe e postura ética, em empresas e organizações de diversos setores.

Para que o egresso alcance o perfil citado, o CST em Redes de Computadores desenvolve em seus componentes curriculares, temáticas transversais, competências profissionais e socioemocionais.

Competências profissionais

- Projetar, dimensionar e especificar infraestruturas de redes de computadores, considerando requisitos funcionais e não funcionais, normas técnicas vigentes, padrões de mercado, viabilidade técnica e econômica.
- Implementar, configurar e administrar redes locais e de longa distância, serviços de comunicação de dados e soluções de conectividade, assegurando interoperabilidade entre sistemas heterogêneos.
- Gerenciar ambientes computacionais físicos, virtualizados e em nuvem, integrando servidores, dispositivos de rede, sistemas operacionais e serviços digitais.
- Planejar e aplicar políticas de segurança da informação, implementando mecanismos de controle de acesso, criptografia, monitoramento, mitigação de riscos e conformidade com a legislação vigente.
- Monitorar e avaliar o desempenho, disponibilidade e capacidade da infraestrutura de redes, utilizando métricas, indicadores e ferramentas especializadas para garantir níveis de serviço de qualidade.
- Diagnosticar, analisar e solucionar falhas e incidentes em ambientes de redes, empregando metodologias estruturadas de análise e resolução de problemas.
- Desenvolver e documentar projetos lógicos e físicos de redes de computadores, produzindo relatórios técnicos, diagramas, pareceres e demais registros formais exigidos pelas organizações e em conformidade com a legislação vigente.
- Realizar vistorias técnicas, perícias e emissão de laudos, fundamentados em normas técnicas, evidências documentais e princípios éticos profissionais e em conformidade com a legislação vigente.

- Avaliar tecnologias emergentes e propor inovação na infraestrutura de redes, considerando aspectos de escalabilidade, resiliência, desempenho e otimização de recursos.
- Integrar soluções de redes a arquiteturas de computação em nuvem e ambientes híbridos, compreendendo modelos de serviços e infraestrutura distribuída.
- Identificar e aplicar princípios de governança e gestão de Tecnologia da Informação.
- Avaliar e padronizar a infraestrutura de redes para atender os objetivos estratégicos institucionais.
- Elaborar e administrar projetos de implantação e expansão de redes.
- Aplicar técnicas de programação para redes de computadores.

3.2 Competências socioemocionais

Nos Cursos Superiores de Tecnologia, preconiza-se o desenvolvimento das seguintes competências socioemocionais, que podem ser desenvolvidas transversalmente em todos os componentes, em todos os semestres:

- Demostrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras;
- Desenvolver a visão sistêmica, identificando soluções, respeitando aspectos culturais, éticos, ambientais e sociais no âmbito local, regional e internacional;
- Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas;
- Empreender ações inovadoras, analisando criticamente a organização, antecipando e promovendo transformações;
- Administrar conflitos, quando necessário, estabelecer relações e propor um ambiente colaborativo, incentivando o trabalho em equipe;
- Atuar de forma autônoma na realização de atividades profissionais e na execução de projetos;
- Elaborar, gerenciar e apoiar projetos, identificando oportunidades e avaliando os riscos inerentes;
- Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira.

3.3 Mapeamento de Competências por Componente

É importante considerar que para desenvolver o perfil do Tecnólogo formado pelas Fatecs além das competências profissionais, esse profissional deve destacar-se por abranger temas relacionados à sustentabilidade e ao atendimento a demandas sociais, históricas, culturais, interculturais, bem como conscientização e ações de preservação e educação ambiental, de respeito a relações étnico-raciais e de inclusão. Com isso, as competências socioemocionais são muito representativas no rol de competências requeridas para o profissional e ser humano do século XXI - são fundamentais para as novas realidades da empregabilidade, para a formação ao longo da vida e para a adaptação às transformações aceleradas, que são vividas na organização do trabalho.

Os componentes curriculares do CST em Redes de Computadores:

Competência profissional ou socioemocional	Componente(s)
▪ Projetar, dimensionar e especificar infraestruturas de redes de computadores, considerando requisitos funcionais e não funcionais, normas técnicas vigentes, padrões de mercado e viabilidade técnica e econômica	- Fundamentos de Redes - Cabeamento Estruturado e Topologias Modernas - Arquitetura Escalável e Alta Disponibilidade
▪ Implementar, configurar e administrar redes locais e de longa distância, serviços de comunicação de dados e soluções de conectividade, assegurando interoperabilidade entre sistemas heterogêneos	- Tecnologias e Conectividade de Redes - Projeto Integrador em Redes de Computadores II - Protocolos de Comunicação - Projeto Integrador em Redes de Computadores III - Serviços de Redes - Projeto Integrador em Redes de Computadores IV - Tecnologias Wireless - Projeto Integrador em Redes de Computadores V - Projeto Integrador para Redes de Computadores VI - Redes Convergentes - Redes Industriais e Inovação Tecnológica
▪ Planejar e aplicar políticas de segurança da informação, implementando mecanismos de controle de acesso, criptografia, monitoramento, mitigação de riscos e conformidade com a legislação vigente	- Sistemas Operacionais para Redes II - Projeto Integrador em Redes de Computadores IV - Segurança de Redes e Sistemas Ciberfísicos - Projeto Integrador em Redes de Computadores V - Defesa Cibernética
▪ Monitorar e avaliar o desempenho, a disponibilidade e a capacidade de redes, utilizando métricas, indicadores e ferramentas especializadas para assegurar níveis de qualidade de serviço	- Projeto Integrador em Redes de Computadores III - Infraestrutura de Dados para Redes - Projeto Integrador em Redes de Computadores IV - Monitoramento de Serviços de Redes - Projeto Integrador em Redes de Computadores V
▪ Desenvolver e documentar projetos lógicos e físicos de redes de computadores, produzindo relatórios técnicos, diagramas, pareceres e registros formais	- Projeto Integrador em Redes de Computadores I - Projeto Integrador em Redes de Computadores II
▪ Elaborar e administrar projetos de implantação	- Projeto Integrador em Redes de Computadores I
▪ Realizar vistorias técnicas, perícias e emissão de laudos, fundamentados em normas técnicas, evidências documentais e princípios éticos profissionais	- Forense Computacional

▪ Avaliar tecnologias emergentes e propor inovação na infraestrutura de redes, considerando aspectos de escalabilidade, resiliência, desempenho e otimização de recursos	- Fundamentos de NetDevOps e Versionamento - Scripts para Ambientes de Redes II - Ecossistemas Conectados - Arquitetura Escalável e Alta Disponibilidade - Projeto Integrador para Redes de Computadores VI - Redes Convergentes - Inteligência Artificial e Aplicações - Redes Industriais e Inovação Tecnológica - Redes Distribuídas
▪ Integrar soluções de redes a arquiteturas de computação em nuvem e ambientes híbridos, compreendendo modelos de serviços e infraestrutura distribuída	- Projeto Integrador em Redes de Computadores IV - Ecossistemas Conectados - Projeto Integrador em Redes de Computadores V - Infraestrutura para Servidores e Serviços em Nuvem - Projeto Integrador para Redes de Computadores VI - Redes Distribuídas
▪ Identificar e aplicar princípios de governança e gestão de Tecnologia da Informação	- Projeto Integrador em Redes de Computadores IV - Projeto Integrador em Redes de Computadores V - Gestão e Governança de Redes
▪ Avaliar e padronizar a infraestrutura de redes para atender os objetivos estratégicos institucionais	- Gestão e Governança de Redes
▪ Avaliar práticas de sustentabilidade em TI (Green IT) aplicadas a redes e data centers	- Gestão e Governança de Redes
▪ Compreender e aplicar princípios de governança corporativa e governança de TI, integrando aspectos técnicos, organizacionais, regulatórios e de ESG	- Gestão e Governança de Redes
▪ Gerenciar ambientes computacionais físicos, virtualizados e em nuvem, integrando servidores, dispositivos de rede, sistemas operacionais e serviços digitais	- Arquitetura e Organização de Computadores - Sistemas Operacionais para Redes I - Projeto Integrador em Redes de Computadores III - Sistemas Operacionais para Redes II - Infraestrutura para Servidores e Serviços em Nuvem
▪ Aplicar técnicas de programação para redes de computadores.	- Pensamento Computacional para Redes - Projeto Integrador em Redes de Computadores II - Scripts para Ambientes de Redes I - Fundamentos de NetDevOps e Versionamento

	- Projeto Integrador em Redes de Computadores III - Scripts para Ambientes de Redes II
▪ Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de formação do curso	- Inglês I - Inglês II - Inglês III - Inglês IV - Inglês V - Inglês VI
▪ Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira	- Inglês I, II, III, IV, V, VI - Comunicação e Expressão
▪ Atuar com autonomia e responsabilidade, administrando conflitos, estabelecendo relações colaborativas e incentivando o trabalho em equipe.	- Gestão de Projetos
▪ Analisar a empresa, empreendendo ações inovadoras e avaliando modelos de negócio para promover transformações	- Gestão de Projetos
▪ Aplicar técnicas de programação para redes de computadores.	- Gestão de Projetos
▪ Analisar processos de negócio e correlações com soluções de Tecnologia da Informação	- Gestão de Projetos
▪ Aplicar técnicas de programação para redes de computadores.	- Empreendedorismo e Inovação
▪ Analisar, interpretar e aplicar métodos estatísticos na avaliação de dados de sistemas computacionais, apoiando a tomada de decisões	- Gestão de Projetos
▪ Aplicar técnicas de programação para redes de computadores.	- Estatística
▪ Desenvolver o espírito de trabalho em equipe para transformar o conhecimento em ação.	- Trabalho de Conclusão de Curso
▪ Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.	- Trabalho de Conclusão de Curso

3.4 Temáticas Transversais

Em consonância com a Lei de nº 9795 (BRASIL, 1999) e com o Decreto de nº 4281 (BRASIL, 2002), que tratam da necessidade de discussão, pelos cursos de graduação, de Políticas de Educação Ambiental, e com a Resolução CNE/CP de nº 1 (BRASIL, 2004), que trata da necessidade da inclusão e discussão da educação das relações étnico-raciais, história e cultura afro-brasileira e africana, bem como a gestão da diversidade e políticas de inclusão e outras temáticas que promovam a reflexão do profissional. Tais temáticas podem ser trabalhadas em forma de eventos e palestras. Evidencia-se, assim, a intenção de trazer ao egresso um olhar holístico sobre a comunidade acadêmica e a sociedade na qual ela está inserida.

3.5 Língua Brasileira de Sinais - Libras

Em consonância com a Lei nº 10436 (BRASIL, 2002), regulamentada pelo Decreto nº 5626 (BRASIL, 2005), que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais e versa sobre a necessidade de inclusão de Libras no currículo, há a oferta de Libras, de forma optativa, para os discentes dos Cursos Superiores de Tecnologia do Ceeteps.

4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A composição curricular do curso está regulamentada de acordo com a Resolução CNE/CP de nº 01(BRASIL, 2021), que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, com a Deliberação CEE 207/2022 que fixa as Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional Tecnológica no Sistema de Ensino do Estado de São Paulo, e com a Deliberação de nº 110/2026, que estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das Fatecs. Além disso, atende o disposto na Resolução CNE nº 07/2018 que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/201 e a Deliberação CEE 216/2023, que dispõe sobre a curricularização da extensão nos cursos de graduação das Instituições de Ensino Superior vinculadas ao Sistema de Ensino do Estado de São Paulo. Ambas as normativas tratam da curricularização da extensão, com 10% da carga horária total do curso dedicada às atividades extensionistas.

O CST em Redes de Computadores classificado no Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação, oferecido pelas Fatecs do CEETEPS, propõe uma carga horária total de 2.160 horas, destinada aos componentes curriculares (2.880 aulas de 45 minutos), acrescida de Trabalho de Conclusão de Curso (160 horas) e de Estágio Curricular Supervisionado (240 horas), perfazendo um total de 2.560 horas, contemplando, assim, o disposto na legislação e às diretrizes internas do Centro Paula Souza.

4.2 Matriz curricular do CST Redes de Computadores

1º Semestre aulas/horas semanais: 24a/20h semestrais: 480a/400h EXT	Projeto Integrador em Redes de Computadores I 40 Aulas	Pensamento Computacional para Redes 80 Aulas	Fundamentos de Redes 80 Aulas	Tecnologias e Conectividade de Redes 80 Aulas
	Comunicação e Expressão 80 Aulas	Inglês I 40 Aulas	Arquitetura e Organização de Computadores 80 Aulas	
2º Semestre aulas/horas semanais: 24a/20h semestrais: 480a/400h EXT	Projeto Integrador em Redes de Computadores II 40 Aulas	Scripts para Ambiente de Redes I 80 Aulas	Sistemas Operacionais para Redes I 80 Aulas	Cabeamento Estruturado e Topologias Modernas 80 Aulas
	Fundamentos de NetDevOps e Versionamento 80 Aulas	Inglês II 40 Aulas	Protocolos de Comunicação 80 Aulas	
3º Semestre aulas/horas semanais: 24a/20h semestrais: 480a/400h Estágio EXT	Projeto Integrador em Redes de Computadores III 40 Aulas	Scripts para Ambiente de Redes II 80 Aulas	Sistemas Operacionais para Redes II 80 Aulas	Serviços de Redes 80 Aulas
	Estatística 80 Aulas	Inglês III 40 Aulas	Infraestrutura de dados para Redes 80 Aulas	
4º Semestre aulas/horas semanais: 24a/20h semestrais: 480a/400h Estágio EXT	Projeto Integrador em Redes de Computadores IV 40 Aulas	Segurança de Redes e Sistemas Ciberfísicos 80 Aulas	Tecnologias Wireless 80 Aulas	Ecossistemas Conectados 80 Aulas
	Gestão de Projetos 80 Aulas	Inglês IV 40 Aulas	Monitoramento de Serviços de Redes 80 Aulas	
5º Semestre aulas/horas semanais: 24a/20h semestrais: 480a/400h Estágio TCC 80 horas EXT	Projeto Integrador em Redes de Computadores V 40 Aulas	Infraestrutura para Servidores e Serviços em Nuvem 80 Aulas	Defesa Cibernética 80 Aulas	Forense Computacional 80 Aulas
	Gestão e Governança de Redes 80 Aulas	Inglês V 40 Aulas	Arquitetura Escalável e alta disponibilidade 80 Aulas	
6º Semestre aulas/horas semanais: 24a/20h semestrais: 480a/400h Estágio TCC 80 horas EXT	Projeto Integrador em Redes de Computadores VI 40 Aulas	Redes Convergentes 80 Aulas	Inteligência Artificial e Aplicações 80 Aulas	Redes Industriais e Inovação Tecnológica 80 Aulas
	Empreendedorismo e Inovação 80 Aulas	Inglês VI 40 Aulas	Redes Distribuídas 80 Aulas	
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	Remoto Online Assíncrono	Estágio	Atividade Curricular de Extensão (EXT)	Atividade Acadêmico Científico Cultural (AACC)

DISTRIBUIÇÃO DAS AULAS POR TRILHAS DE APRENDIZAGEM

BÁSICAS	AULAS	%	PROFISSIONAIS	AULAS	%
Matemática e Estatística	80 Aulas	2,8%	Projetos (Integrador, Acadêmicos, etc)	240 Aulas	8,3%
Comunicação e Expressão	320 Aulas	11,1%	Infraestrutura	1360 Aulas	47,2%
	00 Aulas		Gestão	240 Aulas	8,3%
	00 Aulas		Segurança	160 Aulas	5,6%
	00 Aulas		Desenvolvimento	480 Aulas	16,7%

RESUMO DE CARGA HORÁRIA:

Matriz Curricular com 2160 horas (ou 2880 aulas de 45 minutos).
Estágio com 240 horas
Trabalho Conclusão de Curso com 160 horas
Carga Horária Total do Curso: 2560 horas
Total de Horas de Atividades Curriculares de Extensão para este curso: 270 horas

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM Redes de Computadores 2026/2º Sem. | Adequação | Deliberação CEE 216/202:
Adequação às diretrizes curriculares nacionais para educação profissional e tecnológica e adequação à curricularização da extensã

4.3 Tabela de componentes e distribuição da carga horária

1º Semestre									
Nº	Sigla	Componente	Quantidade de aulas semestrais						
			Presencial		Online		Total	Atividade Curricular de Extensão	
			Sala	Lab.	Sala	Lab.			
1	SIGLA	Projeto Integrador em Redes de Computadores I	40	-	-	-	40	40	
2	ING401	Inglês I	40	-	-	-	40	-	
3	SIGLA	Pensamento Computacional para Redes	20	60	-	-	80	-	
4	SIGLA	Fundamentos de Redes	40	40	-	-	80	-	
5	IAC012	Arquitetura e Organização de Computadores	40	40	-	-	80	-	
6	SIGLA	Tecnologias e Conectividade de Redes	20	60	-	-	80	-	
7	SIGLA	Comunicação e Expressão	-	-	80	-	80	-	
Total de aulas do semestre.			200	200	80	-	480	40	

Oferta Presencial | Oferta Online

2º Semestre									
Nº	Sigla	Componente	Quantidade de aulas semestrais						
			Presencial		Online		Total	Atividade Curricular de Extensão	
			Sala	Lab.	Sala	Lab.			
1	SIGLA	Projeto Integrador de Redes de Computadores II	40	-	-	-	40	40	
2	SIGLA	Inglês II	40	-	-	-	40	-	
3	SIGLA	Scripts para Ambientes de Redes I	20	60	-	-	80	-	
4	SIGLA	Protocolos de Comunicação	20	60	-	-	80	-	
5	SIGLA	Sistemas Operacionais para Redes I	40	40	-	-	80	-	
6	SIGLA	Cabeamento Estruturado e Topologias Modernas	20	60	-	-	80	-	
7	SIGLA	Fundamentos de NetDevOps e Versionamento	-	-	80	-	80	-	
Total de aulas do semestre.			180	220	8	-	480	40	

Oferta Presencial | **Oferta Online**

3º Semestre									
Nº	Sigla	Componente	Quantidade de aulas semestrais						
			Presencial		Online		Total	Atividade Curricular de Extensão	
			Sala	Lab.	Sala	Lab.			
1	SIGLA	Projeto Integrador em Redes de Computadores III	40	-	-	-	40	40	
2	ING402	Inglês III	40	-	-	-	40	-	
3	SIGLA	Scripts para Ambientes de Redes II	20	60	-	-	80	-	
4	SIGLA	Serviços de Redes	20	60	-	-	80	-	
5	SIGLA	Infraestrutura de Dados para Redes	20	60	-	-	80	-	
6	SIGLA	Sistemas Operacionais para Redes II	20	60	-	-	80	-	
7	SIGLA	Estatística	-	-	80	-	80	-	
Total de aulas do semestre.			160	240	80	-	480	40	

Oferta Presencial | Oferta Online

4º Semestre									
Nº	Sigla	Componente	Quantidade de aulas semestrais						
			Presencial		Online		Total	Atividade Curricular de Extensão	
			Sala	Lab.	Sala	Lab.			
1	SIGLA	Projeto Integrador em Redes de Computadores IV	40	-	-	-	40	40	
2	SIGLA	Inglês IV	40	-	-	-	40	-	
3	SIGLA	Segurança de Redes e Sistemas Ciberfísicos	20	60	-	-	80	-	
4	SIGLA	Tecnologias Wireless	20	60	-	-	80	-	
5	SIGLA	Ecossistemas Conectados	20	60	-	-	80	-	
6	SIGLA	Monitoramento de Serviços de Redes	20	60	-	-	80	-	
7	SIGLA	Gestão de Projetos	-	-	80	-	80	60	
Total de aulas do semestre.			160	240	80	-	480	100	

Oferta Presencial | Oferta Online

5º Semestre									
Nº	Sigla	Componente	Quantidade de aulas semestrais						
			Presencial		Online		Total	Atividade Curricular de Extensão	
			Sala	Lab.	Sala	Lab.			
1	SIGLA	Projeto Integrador em Redes de Computadores V	40	-	-	-	40	40	
2	SIGLA	Inglês V	40	-	-	-	40	-	
3	SIGLA	Infraestrutura para Servidores e Serviços em Nuvem	20	60	-	-	80	-	
4	SIGLA	Defesa Cibernética	20	60	-	-	80	-	
5	SIGLA	Forense Computacional	20	60	-	-	80	-	
6	SIGLA	Arquitetura Escalável e alta disponibilidade	20	60	-	-	80	-	
7	SIGLA	Gestão e Governança de Redes	-	-	80	-	-	60	
Total de aulas do semestre.			160	240	80	-	480	100	

Oferta Presencial | Oferta Online

6º Semestre									
Nº	Sigla	Componente	Quantidade de aulas semestrais						
			Presencial		Online		Total	Atividade Curricular de Extensão	
			Sala	Lab.	Sala	Lab.			
1	SIGLA	Projeto Integrador para Redes IV	40	-	-	-	40	40	
2	SIGLA	Inglês VI	40	-	-	-	40	-	
3	SIGLA	Redes Convergentes	20	60	-	-	80	-	
4	SIGLA	Inteligência Artificial e Aplicações	20	60	-	-	80	-	
5	SIGLA	Redes Industriais e Inovação Tecnológica	20	60	-	-	80	-	
6	SIGLA	Redes Distribuídas	20	60	-	-	80	-	
7	SIGLA	Empreendedorismo e Inovação	-	-	80	-	-	-	
Total de aulas do semestre.			160	240	80	-	480	80	

Oferta Presencial | Oferta Online

	Presencial		Online		Total	Atividade Curricular de Extensão
	Sala	Lab.	Sala	Lab.		
Total de AULAS do curso	1.020	1.380	480	-	2.880	360
Total de HORAS do curso	765	1.035	360	-	2.160	270

4.4 Distribuição da carga horária dos componentes complementares

No CST em Redes de Computadores há previsão de componentes complementares.

Sigla	Componente Complementar	Total de horas	Obrigatoriedade
XXXX	Trabalho de Conclusão de Curso	160 horas	Obrigatório a partir do 5º semestre
XXXX	Estágio Curricular Supervisionado	240 horas	Obrigatório a partir do 3º semestre

5. EMENTÁRIO

1º Semestre									
Nº	Sigla	Componente	Quantidade de aulas semestrais						
			Presencial		Online		Total	Atividade Curricular de Extensão	
			Sala	Lab.	Sala	Lab.			
1	SIGLA	Projeto Integrador em Redes de Computadores I	40	-	-	-	40	40	
2	ING401	Inglês I	40	-	-	-	40	-	
3	SIGLA	Pensamento Computacional para Redes	20	60	-	-	80	-	
4	SIGLA	Fundamentos de Redes	40	40	-	-	80	-	
5	IAC012	Arquitetura e Organização de Computadores	40	40	-	-	80	-	
6	SIGLA	Tecnologias e Conectividade de Redes	20	60	-	-	80	-	
7	COM141	Comunicação e Expressão	-	-	80	-	80	-	
Total de aulas do semestre.			200	200	80	-	480	-	

Oferta Presencial | Oferta Online

5.1.1 – SIGLA – Projeto Integrador em Redes de Computadores I

Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Desenvolver e documentar projetos lógicos e físicos.
Elaborar e administrar projetos de implantação.

Objetivos de Aprendizagem

Identificar, analisar e documentar os requisitos necessários para o desenvolvimento de projetos de redes de computadores, considerando aspectos técnicos, organizacionais e de negócios. Realizar levantamentos de demandas, definir objetivos e restrições. Elaborar especificações que atendam às necessidades dos stakeholders, alinhadas às normas técnicas. Desenvolver projetos que envolvam ações de responsabilidade social, cidadania, cultura, ciência, tecnologia e inovação promovendo a cooperação e troca de saberes com diversos segmentos da sociedade.

Ementa

Conceitos fundamentais de projetos. Introdução ao levantamento de requisitos em projetos de redes. Identificação de necessidades e objetivos dos clientes. Análise de requisitos técnicos e de negócios. Documentação e especificação de requisitos. Normas técnicas aplicáveis ao projeto de redes. Metodologias de gestão de requisitos. Estudos de caso e aplicação prática em projetos de redes de computadores.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações. Participação em projetos junto aos diversos segmentos da sociedade que envolvam ações de responsabilidade social, cidadania e cultura, ciência, tecnologia e inovação.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

TANENBAUM, Andrew; FEAMSTER, Nick. Redes de Computadores. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2021. ISBN 978-8582605608.
CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford. Algoritmos: teoria e prática. 4. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2024. ISBN 978-8595159907.
FERNANDES, Alexandre. Redes de Computadores: Fundamentos. 8. ed. São Paulo: Editora Érica, 2020. ISBN 978-8536532967.

Bibliografia Complementar

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados com aplicações em Python. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2022. ISBN 978-8582605721.
ACHARYA, Puja. Tecnologias emergentes em redes definidas por software. [S. l.]: Edições Nosso Conhecimento, 2024. ISBN 978-6207440818.

5.1.2 – ING401 – Inglês I

Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de formação do curso.
Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira.

Objetivos de Aprendizagem

Reconhecer, fornecer e transmitir informações simples da área de atuação profissional, em e-mails, suporte técnico e apresentações. Compreender e formular instruções básicas e comandos simples relacionados a tarefas profissionais. Apresentar-se e cumprimentar. Perguntar e fornecer informações sobre rotinas de trabalho, incluindo horários, responsabilidades e procedimentos. Preencher formulários simples com informações pessoais, registros de dados e solicitações de suporte técnico, utilizando terminologia da área de atuação profissional. Reconhecer aspectos culturais e interculturais relevantes para a área de atuação.

Ementa

Introdução às funções comunicativas da língua inglesa, de modo a desenvolver a compreensão e produção oral e escrita, com uso de estruturas léxico-gramaticais simples, abordando aspectos socioculturais, nos contextos pessoal, acadêmico, e na área de formação do curso.

Metodologias Propostas

Aulas expositivo-dialogadas, apresentações orais, dramatização (role-play), gamificação e atividades em pares/grupos.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação diagnóstica (nivelamento). Avaliação formativa: exercícios para prática e produção oral e escrita ao longo do curso (com feedback e plano de ações). Avaliação somativa: provas ou trabalhos, individuais ou em grupo, que avaliem tanto a escrita e leitura quanto a oralidade e compreensão auditiva.

Bibliografia Básica

HUGES, J. et al. Business result elementary: student's book with online practice. 2nd edition. New York: Oxford University Press, 2017. ISBN 9780194738668.
O'KEEFFE, M. et al. Business partner A1: coursebook with digital resources. São Paulo: Pearson Universidades, 2020. ISBN 9781292233512.
ROGERS, M. et al. Speak your mind 1A: student's book + access to Student's App. 1st edition. London: Macmillan Education, 2020. ISBN 9781380031174.

Bibliografia Complementar

CARTER, R.; NUNAN, D. Teaching english to speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. ISBN 9781138824676.
DOOLEY, J.; EVANS, V. Career paths: information technology. 1ed. São Paulo: Express Publishing, 2018. ISBN 9781471562709.

5.1.3 – SIGLA – Pensamento Computacional para Redes

Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Aplicar técnicas de programação para redes de computadores.

Objetivos de Aprendizagem

Analisar e resolver problemas computacionais por meio da construção de algoritmos eficientes, utilizando técnicas de programação estruturada e modular, com apoio de linguagens de alto nível e ferramentas de desenvolvimento, promovendo a compreensão dos fundamentos da lógica de programação e sua aplicação prática.

Ementa

Conceitos fundamentais de algoritmos e programação. Introdução à lógica formal (proposições, conectivos e regras de inferência). Tipos de dados e operadores. Estruturas básicas de controle de fluxo: sequência, decisão e repetição. Funções e modularização de programas. Introdução à recursividade. Técnicas de depuração, testes e validação de algoritmos. Representação de algoritmos em pseudocódigo, fluxogramas e linguagem de programação de alto nível. Construção de programas simples aplicados à resolução de problemas computacionais.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford. Algoritmos: teoria e prática. 4. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2024. ISBN 978-8595159907.
MANZANO, J. A. N. G; OLIVEIRA, J. F. Algoritmos: Lógica para desenvolvimento de programação de computadores. São Paulo: Érica, 2009.
SOUZA, Marco A. Furlan de et al. Algoritmos e Lógica da Programação. 3. ed. [S. l.]: Cengage Learning, 2019. ISBN: 978-8522128143.

Bibliografia Complementar

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados com aplicações em Python. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2022. ISBN 978-8582605721.
MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 4. ed. São Paulo: Novatec, 2024. ISBN 978-8575228869.

5.1.4 – SIGLA – Fundamentos de Redes

Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Projetar, dimensionar e especificar infraestruturas de redes de computadores, considerando requisitos funcionais e não funcionais, normas técnicas vigentes, padrões de mercado, viabilidade técnica e econômica.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender a arquitetura, os componentes e o funcionamento das redes de computadores. Analisar os modelos de referência OSI e TCP/IP, identificando as funções de cada camada. Projetar esquemas de endereçamento IPv4 e IPv6, aplicando técnicas de subnetting e VLSM. Identificar as características dos meios de transmissão e das topologias de rede. Reconhecer o papel dos principais dispositivos de infraestrutura (switches e roteadores). Utilizar ferramentas de simulação para construir e validar topologias de rede básicas, estabelecendo a base para estudos avançados em conectividade.

Ementa

Introdução às redes de computadores: evolução, LAN, MAN, WAN. Modelos de referência: arquitetura em camadas do OSI e da pilha TCP/IP. Meios de transmissão guiados e não guiados. Topologias físicas e lógicas. Protocolos da camada de enlace: Ethernet, endereçamento MAC e comutação básica (switches). Protocolos da camada de rede: IPv4, IPv6 e ICMP básico. Matemática de redes: cálculo de sub-redes (subnetting) e VLSM. Introdução ao roteamento estático. Ferramentas de simulação de redes (Packet Tracer).

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

TANENBAUM, Andrew; FEAMSTER, Nick. Redes de Computadores. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2021. ISBN: 978-8582605608.
FERNANDES, Alexandre. Redes de Computadores: Fundamentos. 8. ed. São Paulo: Editora Érica, 2020. ISBN: 978-8536532967.
BUNGART, José Wagner. Redes de Computadores: Fundamentos e Protocolos. 1. ed. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2017. ISBN: 978-8583937654.

Bibliografia Complementar

OLIVEIRA, David de; PENEDO, Sergio Ricardo Master. Rede de Computadores e Fundamentos de Programação Aplicada à Redes. 1. ed. [S. l.]: GRUPO SER, 2023.
ACHARYA, Puja. Tecnologias emergentes em redes definidas por software. [S. l.]: Edições Nosso Conhecimento, 2024. ISBN 978-6207440818.

5.1.5 – IAC012 – Arquitetura e Organização de Computadores

Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Gerenciar ambientes computacionais físicos, virtualizados e em nuvem, integrando servidores, dispositivos de rede, sistemas operacionais e serviços digitais.

Objetivos de Aprendizagem

Fornecer uma visão geral de organização de computadores nos seus diversos níveis: lógica digital, microarquitetura, conjunto de instruções, sistema operacional, linguagem de programação e tecnologias. Compreender a estrutura, operação e organização de computadores, incluindo a interação entre hardware e software, e como diferentes componentes e sistemas se integram para formar um sistema computacional eficiente.

Ementa

Bases numéricas e codificação de dados. Introdução à lógica digital. Conceitos básicos de arquitetura computacional incluindo as gerações de computadores, níveis de computação, processadores, canais, periféricos, modo de endereçamento, tipo de dados, conjunto de instruções, interrupções. Sistemas paralelos. Estudo da microarquitetura, interrupções e sistemas de entrada/saída (I/O). Exploração de sistemas de memória, incluindo hierarquias de memória e gerenciamento de memória. Análise de sistemas paralelos e distribuídos, além da interconexão de componentes de hardware (buses e interfaces de comunicação). Sistemas operacionais conceitos e funções. Linguagens e ferramentas. Organização de arquivos. Arquiteturas RISC e CISC.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

STALLINGS, William. Arquitetura e Organização de Computadores. 11. ed. Bookman, 2024. ISBN 978-8582606360.

HENNESSY, John L. Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2019. 978-8535291742.

SILVA, Luiz Ricardo Mantovani da. Organização e Arquitetura de Computadores: Uma Jornada do Fundamental ao Inovador. 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2024.

Bibliografia Complementar

SAITO, José Hiroki. Introdução à arquitetura e à organização de computadores: Síntese do processador MIPS. São Carlos: EdUFSCar, 2010.

ALMEIDA, Norton Gomes de. Introdução à Computação e Informação Quântica: incluindo álgebra Linear com Kets e Bras. 1. ed. Rio de Janeiro: LF Editorial, 2020.

5.1.6 – SIGLA – Tecnologias e Conectividade de Redes

Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Implementar, configurar e administrar redes locais e de longa distância, serviços de comunicação de dados e soluções de conectividade, assegurando interoperabilidade entre sistemas heterogêneos.

Objetivos de Aprendizagem

Analisar as tecnologias de conectividade lógica e os protocolos de acesso que compõem as redes locais (LAN) e de longa distância (WAN). Compreender o funcionamento do padrão Ethernet e das tecnologias de acesso banda larga. Configurar a segmentação lógica de redes através de VLANs e links trunk. Identificar os impactos da conectividade no desenvolvimento de cenários urbanos sustentáveis (Smart Cities) e na geração de resíduos eletrônicos, promovendo a responsabilidade socioambiental na área de TI.

Ementa

Tecnologias de rede local: evolução do padrão Ethernet (IEEE 802.3), CSMA/CD, CSMA/CA, domínios de colisão e broadcast. Segmentação lógica: conceitos de VLAN (IEEE 802.1Q), roteamento inter-VLAN e configuração de portas de acesso e trunking. Tecnologias de acesso WAN: PPP, PPPoE, DSL, redes HFC (cabo) e introdução a redes ópticas passivas (PON/FTTH). Simulação de falhas lógicas em links de rede. Conectividade urbana: conceitos de Smart Cities, IoT aplicado à sustentabilidade urbana e gestão de resíduos eletrônicos (e-waste) em projetos de telecomunicações.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

TANENBAUM, Andrew; FEAMSTER, Nick. Redes de Computadores. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2021. ISBN: 978-8582605608.
FERNANDES, Alexandre. Redes de Computadores: Fundamentos. 8. ed. São Paulo: Editora Érica, 2020. ISBN: 978-8536532967.
BUNGART, José Wagner. Redes de Computadores: Fundamentos e Protocolos. 1. ed. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2017. ISBN: 978-8583937654.

Bibliografia Complementar

CERTIFICAÇÃO CCNA: guia preparatório para o exame 200-301. Ed. português. [S. l.]: SF Editorial, 2021. 462 p. ISBN 978-6586399264.
MOROZOV, Evgeny; BRIA, Francesca. A cidade inteligente: tecnologias urbanas e democracia. Tradução de Humberto do Amaral. novo formato. São Paulo: Ubu Editora, 2023. 160 p. ISBN 978-8571261310.

5.1.7 – COM141 – Comunicação e Expressão

Oferta Online – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de atuação profissional.
Analisar e aplicar processos linguísticos específicos e estabelecer relações entre diferentes gêneros discursivos, com vistas à elaboração de textos que circulam no meio acadêmico e empresarial, como relatórios, laudos, pareceres e documentos técnicos.
Comunicar-se com proficiência em língua materna.

Objetivos de Aprendizagem

Fundamentar situações e contextos de uso da língua escrita e falada, tendo como referência a variante padrão do português, considerando as demandas comunicacionais do meio acadêmico, corporativo e social. Promover a leitura, análise e interpretação crítica de textos verbais e outras manifestações de linguagem, identificando tipologias e gêneros, suas especificidades e intenções discursivas. Compreender a função da comunicação e da informação no contexto social e na área de formação do curso, desenvolvendo a capacidade de falar em público, de argumentar e de organizar ideias de modo claro, preciso, criativo e adequado às diferentes situações. Diferenciar variantes linguísticas e aplicar a adequação da linguagem em diversos contextos, relacionando o domínio da variante padrão aos conceitos de correção linguística e hipercorreção. Reconhecer processos linguísticos específicos e estabelecer relações entre diferentes gêneros discursivos, com vistas à elaboração de textos que circulam no meio acadêmico e empresarial, como relatórios, laudos, pareceres e documentos técnicos. Desenvolver hábitos de análise crítica da produção textual, assegurando coerência, coesão e clareza na comunicação escrita e oral. Refletir sobre o processo de construção da pesquisa científica, distinguindo os estatutos de cientificidade das ciências da natureza e humanas, de

modo a compreender seus fundamentos epistemológicos e aplicá-los na elaboração e exposição de projetos de pesquisa.

Ementa

Diferenças entre oralidade e escrita. Visão geral da noção de texto. Estudo da coesão e da coerência textual, bem como dos diferentes gêneros discursivos. Discussão sobre credibilidade da informação e clareza da comunicação; compreensão e interpretação de textos; repertório cultural do leitor e construção de sentidos. Práticas de apresentação oral e argumentação. Leitura, análise e produção de textos de interesse geral, profissional e acadêmico, incluindo cartas, relatórios, e-mails, pareceres e outras formas de comunicação oral e escrita no contexto organizacional. Reflexão sobre língua e variações linguísticas, com ênfase na variante padrão, na correção e hipercorreção, e na adequação linguística em contextos profissionais. Produção de textos para as esferas empresarial e científico-acadêmica, incluindo documentos técnicos e comunicação digital. Introdução ao processo de pesquisa científica e suas classificações. Comunicação científica e ética em pesquisa (plágio e integridade acadêmica). Estudo e uso de bases de dados científicos. Métodos e técnicas de pesquisa aplicados ao contexto acadêmico e profissional. Estrutura e componentes de projetos de pesquisa, artigos, relatórios técnicos e monografias. Normas de referências e citações aplicadas à produção científica e acadêmica.

Metodologias Propostas

Aulas Expositiva-dialogadas, apresentações orais, aprendizagem baseada em projetos/problemas, gamificação, atividades em pares/grupos, sala de aula invertida, estudo de caso real, rotação por estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão. Prática de texto: para estudantes universitários. 24. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2016.
KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Escrever e argumentar. 1ª ed. São Paulo: Contexto, 2016. ISBN 9788572449502.
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

Bibliografia Complementar

RIBEIRO, A. E. Multimodalidade, textos e tecnologias: provocações para a sala de aula.1 ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2021. ISBN 9786588519158.
NADÓLSKIS, H. Comunicação redacional atualizada. 13. ed. rev. e atual. segundo as regras do acordo ortográfico. São Paulo: Saraiva, 2021. ISBN 9788502147362.

5.2 Segundo Semestre

2º Semestre									
Nº	Sigla	Componente	Quantidade de aulas semestrais					
			Presencial		Online		Total	Atividade Curricular de Extensão
			Sala	Lab.	Sala	Lab.		
1	SIGLA	Projeto Integrador de Redes de Computadores II	40	-	-	-	40	40
2	ING402	Inglês II	40	-	-	-	40	-
3	SIGLA	Scripts para Ambientes de Redes I	20	60	-	-	80	-
4	SIGLA	Protocolos de Comunicação	20	60	-	-	80	-
5	SIGLA	Sistemas Operacionais para Redes I	40	40	-	-	80	-
6	SIGLA	Cabeamento Estruturado e Topologias Modernas	20	60	-	-	80	-
7	SIGLA	Fundamentos de NetDevOps e Versionamento	-	-	80	-	80	-
Total de aulas do semestre.			180	220	80	-	480	-

Oferta Presencial | Oferta Online

5.2.1 – SIGLA – Projeto Integrador em Redes de Computadores II

Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Implementar, configurar e administrar redes locais e de longa distância, serviços de comunicação de dados e soluções de conectividade, assegurando interoperabilidade entre sistemas heterogêneos. Desenvolver e documentar projetos lógicos e físicos de redes de computadores, produzindo relatórios técnicos, diagramas, pareceres e demais registros formais exigidos pelas organizações e em conformidade com a legislação vigente. Aplicar técnicas de programação para redes de computadores.

Objetivos de Aprendizagem

Integrar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas do semestre para planejar, configurar e documentar uma infraestrutura de rede funcional. Desenvolver habilidades práticas de resolução de problemas, trabalho em equipe e gerenciamento de projetos. Aplicar conceitos de sistemas operacionais, protocolos de comunicação, cabeamento estruturado e automação básica em um cenário realista, preparando o aluno para os desafios do mercado de trabalho.

Ementa

Planejamento e concepção de um projeto de infraestrutura de redes. Integração de sistemas operacionais de rede (Windows Server) com serviços essenciais (DHCP, DNS). Projeto físico e lógico de rede, incluindo cabeamento estruturado e topologias modernas. Configuração e análise de protocolos de comunicação (TCP/UDP). Implementação de scripts básicos para automação de tarefas de rede. Documentação técnica do projeto, versionamento de configurações (Git) e apresentação de resultados.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações. Participação em projetos junto aos diversos segmentos da sociedade que envolvam ações de responsabilidade social, cidadania e cultura, ciência, tecnologia e inovação.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

TANENBAUM, Andrew; FEAMSTER, Nick. Redes de Computadores. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2021. ISBN 978-8582605608.
TANENBAUM, Andrew S.; BOS, Herbert. Sistemas Operacionais Modernos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2024. ISBN 978-8582606162.
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2021. ISBN 978-8582605585.

Bibliografia Complementar

SKOULIKARI, Anna. Aprendendo Git: um guia prático e visual para os fundamentos do Git. 1. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2024. ISBN 978-8575228821.
MARIN, Paulo Sérgio. Cabeamento Estruturado: Série Eixos. 2. ed. São Paulo: Editora Érica, 2020. ISBN 978-8536533117.

5.2.2 – ING402 – Inglês II

Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de formação do curso.
Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira.

Objetivos de Aprendizagem

Identificar a ideia principal em textos simples relacionados à área de formação do curso e produzir notas, avisos ou mensagens simples. Descrever rotinas, objetos, pessoas e locais familiares, fornecer e solicitar informações pessoais e dados numéricos pertinentes ao contexto profissional. Relatar problemas e fazer solicitações, tanto em ambientes físicos quanto virtuais, utilizando terminologia do contexto profissional do curso. Seguir instruções e identificar o assunto tratado em textos simples e/ou figuras. Manter conversações básicas, expressar e solicitar opiniões, demonstrar interesse e compreensão, usando expressões temporais, estruturas

gramaticais simples e conectivos básicos de forma apropriada ao contexto profissional. Reconhecer aspectos culturais e interculturais relevantes para a área de atuação.

Ementa

Prática das funções comunicativas da língua inglesa, por meio da compreensão e produção oral e escrita, com uso de estruturas léxico-gramaticais simples, abordando aspectos socioculturais, nos contextos pessoal, acadêmico, e na área de formação do curso.

Metodologias Propostas

Aulas expositivo-dialogadas, apresentações orais, dramatização (role-play), gamificação e atividades em pares/grupos.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação formativa: exercícios para prática e produção oral e escrita ao longo do curso (com feedback e plano de ações). Avaliação somativa: provas ou trabalhos, individuais ou em grupo, que avaliem tanto a escrita e leitura quanto a oralidade e compreensão auditiva.

Bibliografia Básica

HUGES, J. et al. Business result elementary: student's book with online practice. 2nd edition. New York: Oxford University Press, 2017. ISBN 9780194738668.
O'KEEFFE, M. et al. Business partner A1: coursebook with digital resources. São Paulo: Pearson Universidades, 2020. ISBN 9781292233512.
ROGERS, M. et al. Speak your mind 1A: student's book + access to Student's App. 1st edition. London: Macmillan Education, 2020. ISBN 9781380031174.

Bibliografia Complementar

CARTER, R.; NUNAN, D. Teaching english to speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. ISBN 9781138824676.
DOOLEY, J.; EVANS, V. Career paths: information technology. 1ed. São Paulo: Express Publishing, 2018. ISBN 9781471562709.

5.2.3 – SIGLA – Scripts para Ambientes de Redes I

Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Aplicar técnicas de programação para redes de computadores.

Objetivos de Aprendizagem

Conceitos de programação voltada para o gerenciamento e automação de tarefas em redes. Desenvolver scripts simples para automação de configurações, extração de dados e análise de rede.

Ementa

Introdução à programação para redes. Manipulação de strings e estruturas de dados. Interação com o sistema operacional. Uso de bibliotecas para automação de tarefas de rede (ex: paramiko, netmiko, scapy - introdução). Criação de scripts para coleta de informações de dispositivos de rede, automação de configurações e testes de conectividade.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

MUELLER, John Paul. Começando a programar em Python para leigos. Tradução de Gian Marco Converso. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. 391 p. ISBN 978-8550815855.
RHODES, Brandon; GOERZEN, John. Programação de redes com Python: guia abrangente de programação e gerenciamento de redes com Python 3. Tradução de Aldir José Coelho Corrêa da Silva. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2015.
OLIVEIRA, David de; PENEDO, Sergio Ricardo Master. Rede de Computadores e Fundamentos de Programação Aplicada à Redes. 1. ed. [S. l.]: GRUPO SER, 2023.

Bibliografia Complementar

TAULLI, Tom. Programação utilizando IA: otimizando as etapas de planejamento, programação, testes e implantação. 1. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2024. ISBN 978-8575229255.
PROGRAMAÇÃO SHELL LINUX: Referência Definitiva da Linguagem Shell. 13. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2023. 978-8575228456.

5.2.4 – SIGLA – Protocolos de Comunicação

Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Implementar, configurar e administrar redes locais e de longa distância, serviços de comunicação de dados e soluções de conectividade, assegurando interoperabilidade entre sistemas heterogêneos.

Objetivos de Aprendizagem

Analisar protocolos de camada de transporte (TCP/UDP). Configurar handshakes, ACKs**.** Compreender a arquitetura e o funcionamento detalhado dos protocolos de camada de transporte e rede. Analisar os mecanismos de controle de fluxo, congestionamento e garantia de entrega do TCP em contraste com a eficiência do UDP. Interpretar o comportamento dos protocolos através da análise teórica de cabeçalhos e fluxos de comunicação, estabelecendo os fundamentos para as simulações práticas.

Ementa

Arquitetura dos protocolos TCP, UDP, ICMP e IGMP. Estrutura de cabeçalhos e análise de campos. Mecanismos avançados do TCP: 3-way handshake, controle de janelas, ACKs, controle de erros e algoritmos de prevenção de congestionamento. Estudo de normas RFC fundamentais. Análise teórica de fluxos de comunicação e roteamento inicial.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

TANENBAUM, Andrew; FEAMSTER, Nick. Redes de Computadores. 6. ed. Bookman, 2021. ISBN 978-8582605608.
BUNGART, José Wagner. Redes de Computadores: Fundamentos e Protocolos. 1. ed. SENAI-SP Editora, 2017. ISBN 978-8583937654.
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet. 8. ed. Bookman, 2021. ISBN 978-8582605585.

Bibliografia Complementar

SILVA, Luiz Ricardo Mantovani da. Redes de Computadores. 1. ed. Freitas Bastos, 2025. ISBN 978-6556755885.
BRITO, Samuel Henrique Bucke. Laboratórios de Tecnologias Cisco em Infraestrutura de Redes. 2. ed. Novatec, 2014. ISBN 978-8575223352.

5.2.5 – SIGLA – Sistemas Operacionais para Redes I

Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Gerenciar ambientes computacionais físicos, virtualizados e em nuvem, integrando servidores, dispositivos de rede, sistemas operacionais e serviços digitais.

Objetivos de Aprendizagem

Instalar e configurar Windows Server inicial. Gerenciar usuários, grupos e permissões básicas. Configurar serviços de rede fundamentais como DHCP e DNS em Windows Server. Desenvolver habilidades iniciais em linha de comando (PowerShell) para automação simples de tarefas administrativas.

Ementa

Conceitos fundamentais de SO: história, tipos, arquiteturas para servidores. Gerenciamento de recursos básicos: processos, memória, arquivos. Administração inicial: usuários/permissões. Linha de comando: comandos essenciais/scripts simples (PowerShell). Instalação e configuração de Windows Server. Serviços DHCP/DNS no Windows Server. Labs em VMs com integração ao Packet Tracer.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

TANENBAUM, Andrew S.; BOS, Herbert. Sistemas Operacionais Modernos. 5. ed. Bookman, 2024. ISBN 978-8582606162.

SILBERSCHATZ, Abraham. Sistemas operacionais com Java. 8. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2016. ISBN 978-8535283679.
SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. Fundamentos de sistemas operacionais. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. ISBN 978-85216.

Bibliografia Complementar

SILVA, Antonio Eduardo Marques da. Windows Server. 1. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2025. ISBN 978-8539653492.
FURTADO, Alfredo Braga. Sistemas operacionais em questões. Independently published, 2025. ISBN 979-8262676187.

5.2.6 – SIGLA – Cabeamento Estruturado e Topologias Modernas

Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Projetar, dimensionar e especificar infraestruturas de redes de computadores, considerando requisitos funcionais e não funcionais, normas técnicas vigentes, padrões de mercado, viabilidade técnica e econômica.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender os princípios, normas e melhores práticas para o projeto de infraestrutura física de redes. Projetar, especificar e certificar a infraestrutura física de redes de computadores, aplicando as normas técnicas nacionais e internacionais. Dimensionar sistemas de cabeamento estruturado para edifícios comerciais e Data Centers, selecionando os meios físicos e componentes adequados. Projetar topologias físicas modernas de alta disponibilidade. Utilizar ferramentas de teste e certificação para garantir a conformidade e realizar o troubleshooting da camada física.

Ementa

Normas de cabeamento estruturado: ANSI/TIA-568, ISO/IEC 11801 e NBR 14565. Subsistemas de cabeamento: entrada de facilidades, sala de equipamentos, backbone, armário de telecomunicações, cabeamento horizontal e área de trabalho. Meios físicos de transmissão: cabos de par trançado (categorias, blindagens UTP/STP/FTP), fibras ópticas (monomodo, multimodo, conectores) e infraestrutura de suporte (racks, patch panels, calhas). Projeto físico de LANs e Data Centers. Topologias físicas modernas: arquiteturas hierárquicas (Core/Distribution/Access) e Data Center Fabric (Spine-Leaf). Ferramentas de certificação (cable testers avançados, OTDR) e troubleshooting físico. Impactos físicos da adoção de SDN e NFV na infraestrutura de Data Centers.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

MARIN, Paulo Sérgio. Cabeamento Estruturado: Série Eixos. 2. Ed. São Paulo: Editora Érica, 2020. 978-8536533117.

CORRÊA, S. C. S. et.al. Cabeamento Estruturado. Porto Alegre: SAGAH, 2021. ISBN: 9786556901466.
PINHEIRO, José José. Guia Completo de Cabeamento de Redes. 2. ed. [S. l.]: GEN LTC, 2015. ISBN: 978-8535283600.

Bibliografia Complementar

GOMES, Thales de Oliveira. Guia Definitivo das Redes de Computadores: Do Essencial ao Avançado: Conceitos, Estruturas e Estratégias de Alta Performance em Redes. [S. l.]: Independently published, 2025. ISBN: 979-8319079909.
POLETINI, Ricardo Augusto. Data Center: Manual Compacto da Operação. 1. ed. [S. l.]: Viena, 2016. ISBN: 978-8537104453.

5.2.7 – SIGLA – Fundamentos de NetDevOps e Versionamento

Oferta Online – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Aplicar técnicas de programação para redes de computadores.
Avaliar tecnologias emergentes e propor inovação na infraestrutura de redes, considerando aspectos de escalabilidade, resiliência, desempenho e otimização de recursos.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender a evolução da gestão de redes tradicional para o modelo NetDevOps. Instalar, configurar e operar o Git localmente para controle de versão de arquivos de configuração. Utilizar plataformas de hospedagem de código (GitHub/GitLab) para colaboração e revisão de código (Pull Requests). Diferenciar abordagens imperativas e declarativas na gestão de infraestrutura. Compreender a arquitetura e os fundamentos do Terraform para provisionamento de Infraestrutura como Código (IaC). Projetar pipelines básicos de CI/CD utilizando GitHub Actions ou GitLab CI para validar sintaxe de configurações antes do deploy.

Ementa

Introdução à cultura DevOps e sua aplicação em redes de computadores (NetDevOps). Sistemas de controle de versão: arquitetura e comandos fundamentais do Git (commit, branch, merge, resolução de conflitos). Plataformas de colaboração (GitHub/GitLab) e fluxo de trabalho baseado em Pull Requests. Princípios de Infraestrutura como Código (IaC): abordagens imperativas vs. declarativas. Fundamentos de provisionamento com Terraform (providers, resources, state, plan/apply). Introdução a pipelines de Integração e Entrega Contínuas (CI/CD) para infraestrutura: validação automatizada de sintaxe (linting) e testes básicos de configuração.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

PINTO, Osiel. Ansible para Automação. [S. l.]: Independently published, 2026. 100 p. ISBN 979-8244736007.

RODRIGUES, Diego; STUDIOD21 SMART TECH CONTENT. Aprenda Terraform: automatize infraestrutura multi-cloud com escalabilidade. [S. l.]: Independently published, 2025. 247 p. ISBN 979-8282810936.
TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. Redes de computadores. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2021. 600 p. ISBN 978-6550520610.

Bibliografia Complementar

SKOULIKARI, Anna. Aprendendo Git: um guia prático e visual para os fundamentos do Git. 1. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2024. 296 p. ISBN 978-8575228821.
MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 3. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2019. 328 p. ISBN 978-8575227183.

5.3 Terceiro Semestre

3º Semestre									
Nº	Sigla	Componente	Quantidade de aulas semestrais						
			Presencial		Online		Total	Atividade Curricular de Extensão	
			Sala	Lab.	Sala	Lab.			
1	SIGLA	Projeto Integrador em Redes de Computadores III	40	-	-	-	40	40	
2	SIGLA	Inglês III	40	-	-	-	40	-	
3	SIGLA	Scripts para Ambientes de Redes II	20	60	-	-	80	-	
4	SIGLA	Serviços de Redes	20	60	-	-	80	-	
5	SIGLA	Infraestrutura de Dados para Redes	20	60	-	-	80	-	
6	SIGLA	Sistemas Operacionais para Redes II	20	60	-	-	80	-	
7	SIGLA	Estatística	-	-	80	-	80	-	
Total de aulas do semestre.			160	240	-	-	480	-	

Oferta Presencial | Oferta Online

5.3.1 – SIGLA – Projeto Integrador em Redes de Computadores III

Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Implementar, configurar e administrar redes locais e de longa distância, serviços de comunicação de dados e soluções de conectividade, assegurando interoperabilidade entre sistemas heterogêneos. Gerenciar ambientes computacionais físicos, virtualizados e em nuvem, integrando servidores, dispositivos de rede, sistemas operacionais e serviços digitais. Monitorar e avaliar o desempenho, disponibilidade e capacidade da infraestrutura de redes, utilizando métricas, indicadores e ferramentas especializadas para garantir níveis de serviço de qualidade. Aplicar técnicas de programação para redes de computadores.

Objetivos de Aprendizagem

Integrar os conhecimentos avançados de infraestrutura, automação, serviços de rede e metodologias ágeis para projetar, implementar e gerenciar um ambiente de TI seguro e escalável. Desenvolver a capacidade de orquestrar serviços em sistemas Linux, aplicar práticas de automação em escala e implementar monitoramento centralizado de logs. Conduzir o projeto utilizando práticas ágeis de gestão, promovendo o trabalho em equipe, a adaptabilidade e o desenvolvimento de soluções que contemplem ações de responsabilidade social, inovação e cidadania.

Ementa

Planejamento e implementação de uma infraestrutura de rede corporativa utilizando metodologias ágeis de gestão de projetos. Implantação e orquestração de serviços de rede (DNS, DHCP, Web) em ambiente Linux com uso de contêineres (Docker). Aplicação de ferramentas de automação (Ansible/Puppet) para gerência de configurações em escala. Configuração de soluções de monitoramento e centralização de logs (Syslog, ELK Stack) para análise de eventos e incidentes. Desenvolvimento de projeto com impacto social e inovação tecnológica. Documentação técnica, versionamento de código e apresentação de resultados.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações. Participação em projetos junto aos diversos segmentos da sociedade que envolvam ações de responsabilidade social, cidadania e cultura, ciência, tecnologia e inovação.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

TANENBAUM, Andrew S.; BOS, Herbert. Sistemas Operacionais Modernos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2024. ISBN 978-8582606162.
MUNIZ, Antonio; ARANHA, Andreia; SANTOS, Felipe; LAVIERI, William. Jornada da Observabilidade: Unindo tecnologia e negócios para melhorar a experiência do cliente. 1. ed. São Paulo: Editora Brasport, 2024. ISBN 978-6560960190.
BEYER, Betsy; JONES, Chris; PETOFF, Jennifer; MURPHY, Niall Richard. Engenharia de Confiabilidade do Google: Como o Google administra seus sistemas de produção. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2016. ISBN 978-8575227527.

Bibliografia Complementar

SATO, Danilo. DevOps na prática: Entrega de software confiável e automatizada. 1. ed. São Paulo: Casa do Código, 2013. ISBN 978-85-66250-40-4.
LEITE, Lara; MEIRELLES, Paulo; KON, Fabio. Como se faz DevOps: Organizando pessoas, dos silos aos times de plataforma. 1. ed. São Paulo: Editora Brasport, 2024. ISBN 978-8555193606.

5.3.2 – ING403 – Inglês III

Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de formação do curso.
Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender e produzir textos simples, como comunicados, descrições, instruções e publicações, em meios físicos e/ou virtuais e relatórios retrospectivos relacionados à área de formação do curso. Identificar e resumir os pontos principais de textos simples, orais ou escritos, interpretar dados numéricos. Participar de entrevista simples, destacando habilidades, qualidades e responsabilidades. Descrever eventos passados, tais como experiências

profissionais e ou em projetos. Manter conversação sobre interesses e preferências, demonstrar compreensão e pedir opinião. Demonstrar respeito a aspectos culturais e interculturais relevantes para a área de atuação.

Ementa

Desenvolvimento das funções comunicativas da língua inglesa, por meio da compreensão e produção oral e escrita, com uso de estruturas léxico-gramaticais apropriadas, abordando aspectos socioculturais, nos contextos pessoal, acadêmico, e na área de formação do curso.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

HUGES, J. et al. Business result elementary: student's book with online practice. 2nd edition. New York: Oxford University Press, 2017. ISBN 9780194738668.
O'KEEFFE, M. et al. Business partner A1: coursebook with digital resources. São Paulo: Pearson Universidades, 2020. ISBN 9781292233512.
ROGERS, M. et al. Speak your mind 1A: student's book + access to Student's App. 1st edition. London: Macmillan Education, 2020. ISBN 9781380031174.

Bibliografia Complementar

CARTER, R.; NUNAN, D. Teaching english to speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. ISBN 9781138824676.
DOOLEY, J.; EVANS, V. Career paths: information technology. 1ed. São Paulo: Express Publishing, 2018. ISBN 9781471562709.

5.3.3 – SIGLA – Scripts para Ambientes de Redes II

Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Aplicar técnicas de programação para redes de computadores.
Avaliar tecnologias emergentes e propor inovação na infraestrutura de redes, considerando aspectos de escalabilidade, resiliência, desempenho e otimização de recursos.

Objetivos de Aprendizagem

Desenvolver habilidades avançadas de programação para automação e orquestração de redes. Consumir APIs RESTful para interação programática com dispositivos e plataformas. Aplicar ferramentas de automação modernas (Ansible/Puppet) para gerenciar configurações em escala, compreendendo e manipulando a camada lógica das Redes Definidas por Software (SDN) através de código.

Ementa

Automação de rede com ferramentas de gerência de configuração (Ansible, Puppet). Consumo de APIs RESTful para interação com plataformas de rede e dispositivos. Desenvolvimento de scripts para auditoria automatizada e configuração em escala. SDN na prática: interação programática com controladores lógicos e abstração do plano de controle via código. Integração de scripts com sistemas de gerenciamento e versionamento.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

SAUDATE, Alexandre. APIs REST: dominando o estilo arquitetural. São Paulo: Casa do Código, 2022. ISBN: 978-6586110562.
RODRIGUES, Diego. APRENDA Bash & Shell Script: automatize comandos e fluxos com lógica condicional e logs. [S. l.]: Independently Published, 2025. ISBN 979-8297705609.
ACHARYA, Puja. Tecnologias emergentes em redes definidas por software. [S. l.]: Edições Nosso Conhecimento, 2024. 64 p. ISBN 978-6207440818.

Bibliografia Complementar

TAULLI, Tom. Programação utilizando IA: otimizando as etapas de planejamento, programação, testes e implantação. 1. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2024. ISBN 978-8575229255.
FRANCO, Frederick Hoyos; GÓMEZ GÓMEZ, Jorge; HERNÁNDEZ RIAÑO, Velssy. Implantação de redes definidas por software através do Open vSwitch: configuração de redes SDN usando o driver Open vSwitch. [S. l.]: Edições Nosso Conhecimento, 2025. ISBN 978-6207835836.

5.3.4 – SIGLA – Serviços de Redes

Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Implementar, configurar e administrar redes locais e de longa distância, serviços de comunicação de dados e soluções de conectividade, assegurando interoperabilidade entre sistemas heterogêneos.

Objetivos de Aprendizagem

Projetar, implementar e otimizar serviços essenciais de infraestrutura de rede em ambientes multiplataforma. Configurar soluções avançadas de resolução de nomes (DNS autoritativo e recursivo), alocação dinâmica de endereços (DHCP com alta disponibilidade) e sincronização de tempo (NTP). Implantar e gerenciar servidores Web (Apache/Nginx) e de transferência de arquivos, aplicando técnicas de balanceamento de carga básico e proxy reverso. Realizar troubleshooting avançado na camada de aplicação utilizando ferramentas nativas. Configurar a correta formatação e emissão de logs pelas aplicações para posterior coleta centralizada.

Ementa

Arquitetura e configuração avançada de DHCP: escopos, reservas, DHCP Relay e failover. Infraestrutura DNS: zonas autoritativas, resolução recursiva, delegação, DNSSEC e

troubleshooting (dig, nslookup). Sincronização de tempo: arquitetura NTP, stratum e configuração de servidores/clientes. Servidores Web: implantação de Apache e Nginx, virtual hosts, certificados SSL/TLS, proxy reverso e balanceamento de carga básico. Serviços de transferência de arquivos seguros (SFTP/FTPS). Troubleshooting de serviços na camada de aplicação. Padronização e configuração da emissão de logs pelas aplicações (formatação JSON, níveis de severidade).

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

TANENBAUM, Andrew; FEAMSTER, Nick. Redes de Computadores. 6. ed. Bookman, 2021. ISBN 978-8582605608.
RODRIGUES, Diego. Aprenda Linux - Edição 2026: Domine os Conceitos Essenciais e Aplicações Práticas. [S.l.]: Independently Published, 2026. ISBN 979-8253390801.
GUERRA, Glaucio. NGINX Descomplicado. 1. ed. [S.l.]: UICLAP, 2023. ISBN 978-6500733198.

Bibliografia Complementar

BARRETT, Daniel J. Linux Guia Prático: comandos essenciais. 4. ed. São Paulo: Novatec, 2024. 320 p. ISBN 978-85-7522-911-8.
OLONCA, Ricardo Lino. Administração de Redes Linux. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 256 p. ISBN 978-8575224618.

5.3.5 – SIGLA – Infraestrutura de Dados para Redes

Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Monitorar e avaliar o desempenho, disponibilidade e capacidade da infraestrutura de redes, utilizando métricas, indicadores e ferramentas especializadas para garantir níveis de serviço de qualidade.

Objetivos de Aprendizagem

Projetar e administrar arquiteturas centralizadas para a ingestão, processamento, armazenamento e visualização de dados operacionais (logs, métricas e traces) gerados por infraestruturas de TI. Implementar pipelines de dados utilizando o ecossistema Elastic (ELK Stack) ou soluções similares. Desenvolver parsers para normalização de logs heterogêneos. Criar dashboards analíticos para a correlação de eventos, detecção de anomalias e suporte à resposta a incidentes. Definir e aplicar políticas de retenção de dados, backup e estratégias de recuperação de desastres (RTO/RPO) alinhadas aos requisitos de conformidade.

Ementa

Fundamentos de observabilidade: logs, métricas e traces. Arquitetura de pipelines de dados operacionais: agentes coletores (Beats/Fluentd), message brokers (Kafka/Redis) e indexadores. Implementação de soluções de Log Management e SIEM: ELK Stack (Elasticsearch, Logstash, Kibana), Graylog ou Splunk. Normalização e enriquecimento de dados: parsing com Grok/Regex.

Criação de dashboards e visualizações analíticas. Correlação de eventos e configuração de alertas para detecção de anomalias. Gestão do ciclo de vida da informação (ILM): políticas de retenção (hot/warm/cold). Estratégias de backup de dados operacionais e planejamento de recuperação (RTO/RPO).

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

MUNIZ, Antonio; ARANHA, Andreia; SANTOS, Felipe; LAVIERI, William. Jornada da Observabilidade: Unindo tecnologia e negócios para melhorar a experiência do cliente. 1. ed. São Paulo: Editora Brasport, 2024. ISBN 978-6560960190.
BEYER, Betsy; JONES, Chris; PETOFF, Jennifer; MURPHY, Niall Richard. Engenharia de Confiabilidade do Google: Como o Google administra seus sistemas de produção. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2016. ISBN 978-8575227527
SATO, Danilo. DevOps na prática: Entrega de software confiável e automatizada. 1. ed. São Paulo: Casa do Código, 2013. ISBN 978-85-66250-40-4

Bibliografia Complementar

LEITE, Lara; MEIRELLES, Paulo; KON, Fabio. Como se faz DevOps: Organizando pessoas, dos silos aos times de plataforma. 1. ed. São Paulo: Editora Brasport, 2024. ISBN 978-8555193606.
BRIKMAN, Yevgeniy. Fundamentos de DevOps e entrega de software. [S. l.]: O'Reilly, 2024. ISBN 9798341653146.

5.3.6 – SIGLA – Sistemas Operacionais para Redes II

Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Gerenciar ambientes computacionais físicos, virtualizados e em nuvem, integrando servidores, dispositivos de rede, sistemas operacionais e serviços digitais.
Planejar e aplicar políticas de segurança da informação, implementando mecanismos de controle de acesso, criptografia, monitoramento, mitigação de riscos e conformidade com a legislação vigente.

Objetivos de Aprendizagem

Instalar, administrar e otimizar distribuições Linux para atuar como base sólida para serviços de rede. Gerenciar processos, usuários e pacotes. Implementar técnicas de virtualização e contêineres (Docker) para o isolamento de recursos. Aplicar medidas avançadas de segurança e hardening (iptables e ufw), preparando o sistema operacional para hospedar serviços críticos e exportar logs de forma segura.

Ementa

Introdução ao Linux, instalação de distribuições, comandos essenciais Bash, gerenciamento inicial de usuários, pacotes e permissões. Administração avançada de sistemas Linux: gerenciamento de pacotes, processos e serviços (systemd, cron). Virtualização de servidores e

contêineres (Hypervisors Type 1/2 e Docker). Segurança em SO: configuração de firewalls de host locais (iptables/ufw), políticas de acesso, técnicas de hardening de sistemas operacionais e gerenciamento de patches. Configuração base do Syslog para exportação remota de eventos do sistema. Scripting avançado para automação administrativa (Bash).

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

TANENBAUM, Andrew S.; BOS, Herbert. Sistemas Operacionais Modernos. 5. ed. Bookman, 2024. ISBN 978-8582606162.
SILBERSCHATZ, Abraham. Sistemas operacionais com Java. 8. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2016. ISBN 978-8535283679.
SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. Fundamentos de sistemas operacionais. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. ISBN 978-85216.

Bibliografia Complementar

BARRETT, Daniel J. Linux guia prático: comandos essenciais. 4. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2024. ISBN 978-85-7522-911-8.
LEMES, Mário. Sistemas Operacionais Linux. [S. l.]: Novas Edições Acadêmicas, 2022. ISBN: 978-6205502839.

5.3.7 – SIGLA – Estatística

Oferta Online – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Analisar, interpretar e aplicar métodos estatísticos na avaliação de dados provenientes de sistemas computacionais, apoiando a tomada de decisões em contextos tecnológicos.
Modelar, estimar e avaliar comportamentos de dados utilizando conceitos estatísticos para análise de desempenho em sistemas e redes de computadores.
Coletar, organizar e analisar dados, aplicando técnicas estatísticas para identificação de padrões e suporte à resolução de problemas tecnológicos.

Objetivos de Aprendizagem

Analisar, interpretar e aplicar métodos estatísticos na avaliação de dados provenientes de sistemas computacionais, apoiando a tomada de decisões em contextos tecnológicos.
Modelar, estimar e avaliar comportamentos de dados utilizando conceitos estatísticos para análise de desempenho em sistemas e redes de computadores.
Coletar, organizar e analisar dados, aplicando técnicas estatísticas para identificação de padrões e suporte à resolução de problemas tecnológicos.

Ementa

Estudo dos conceitos fundamentais de estatística descritiva, incluindo população, amostra, variáveis, técnicas de coleta e amostragem, organização e representação de dados por meio de tabelas e gráficos (gráficos de setores, barras, histogramas, box-plot e poligonal). Análise de

medidas de tendência central (média, moda e mediana), dispersão (desvio médio, variância e desvio padrão) para interpretação de dados discretos e agrupados. Fundamentos de probabilidade e análise combinatória aplicados à modelagem de eventos. Estudo das principais distribuições de probabilidade (binomial, normal e Poisson) e do Teorema do Limite Central. Introdução à inferência estatística, com estimativas, intervalos de confiança e testes de hipóteses. Análise de correlação e regressão linear simples. Utilização de ferramentas computacionais para análise, visualização de dados e apoio à tomada de decisão em contextos tecnológicos.

Metodologias Propostas

Conceitos Expositivos. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

BUSSAB, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto. Estatística Básica. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. ISBN 978-8547220224.
WALPOLE, Ronald E.; MYERS, Raymond H.; MYERS, Sharon L.; YE, Keying. Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2016. ISBN 978-8576051992.
SILVESTRE, António Luís. Análise de Dados e Estatística Descritiva. 3. ed. Lisboa: Escolar Editora, 2007. ISBN 978-9725922088.

Bibliografia Complementar

FIGUEIREDO, Fernanda; GOMES, Maria Ivette; BRAUMANN, Carlos A. Estatística Descritiva e Probabilidades. 2. ed. Lisboa: Escolar Editora, 2015.
FÁVERO, Luiz Paulo; BELFIORE, Patrícia. Manual de Análise de Dados: Estatística e Machine Learning com Excel, SPSS, Stata, R e Python. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. ISBN 978-8595159920.

5.4 Quarto Semestre

4º Semestre									
Nº	Sigla	Componente	Quantidade de aulas semestrais					
			Presencial		Online		Total	Atividade Curricular de Extensão
			Sala	Lab.	Sala	Lab.		
1	SIGLA	Projeto Integrador em Redes de Computadores IV	40	-	-	-	40	40
2	ING404	Inglês IV	40	-	-	-	40	-
3	SIGLA	Segurança de Redes e Sistemas Ciberfísicos	20	60	-	-	80	-
4	SIGLA	Tecnologias Wireless	20	60	-	-	80	-
5	SIGLA	Ecossistemas Conectados	20	60	-	-	80	-
6	SIGLA	Monitoramento de Serviços de Redes	20	60	-	-	80	-
7	SIGLA	Gestão de Projetos	-	-	80	-	80	60
Total de aulas do semestre.			160	240	80	-	480	100

Oferta Presencial | Oferta Online

5.4.1 – SIGLA – Projeto Integrador em Redes de Computadores IV

Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Planejar e aplicar políticas de segurança da informação, implementando mecanismos de controle de acesso, criptografia, monitoramento, mitigação de riscos e conformidade com a legislação vigente. Implementar, configurar e administrar redes locais e de longa distância, serviços de comunicação de dados e soluções de conectividade, assegurando interoperabilidade entre sistemas heterogêneos. Integrar soluções de redes a arquiteturas de computação em nuvem e ambientes híbridos, compreendendo modelos de serviços e infraestrutura distribuída.
Monitorar e avaliar o desempenho, disponibilidade e capacidade da infraestrutura de redes, utilizando métricas, indicadores e ferramentas especializadas para garantir níveis de serviço de qualidade. Identificar e aplicar princípios de governança e gestão de Tecnologia da Informação.

Objetivos de Aprendizagem

Integrar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas do semestre para projetar, implementar e gerenciar uma infraestrutura de rede segura, conectada e monitorada, alinhada aos objetivos estratégicos do negócio. Desenvolver a capacidade de integrar redes sem fio (WLAN) e ecossistemas IoT, aplicando controles técnicos de segurança de perímetro e segmentação avançada. Implementar soluções de monitoramento contínuo para garantir a disponibilidade e o desempenho dos serviços. Conduzir o projeto aplicando princípios de governança de TI e gestão de serviços (ITSM), definindo métricas e Acordos de Nível de Serviço (SLA), promovendo o trabalho em equipe e a resolução de problemas complexos em ambientes heterogêneos.

Ementa

Planejamento e concepção de um projeto integrado de infraestrutura de redes seguras e ecossistemas conectados. Implementação de controles de segurança de perímetro (firewalls, VPNs) e segmentação de rede (VLANs, DMZ). Integração de redes sem fio (Wi-Fi) e dispositivos IoT utilizando protocolos específicos (MQTT, CoAP) e gateways. Configuração de ferramentas de monitoramento (SNMP) para análise de métricas, criação de dashboards e alertas proativos. Aplicação de práticas de governança de TI e gerenciamento de serviços (ITIL), com definição de SLAs e KPIs para a infraestrutura proposta. Documentação técnica do projeto, simulação de cenários de falhas e ataques, e apresentação de resultados alinhados aos requisitos de negócio.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações. Participação em projetos junto aos diversos segmentos da sociedade que envolvam ações de responsabilidade social, cidadania e cultura, ciência, tecnologia e inovação.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

TANENBAUM, Andrew; FEAMSTER, Nick. Redes de Computadores. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2021. ISBN 978-8582605608.
MENEZES, Luís César de Moura. Gestão de Projetos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
CERTIFICAÇÃO CCNA: guia preparatório para o exame 200-301. Ed. português. [S. l.]: SF Editorial, 2021. 462 p. ISBN 978-6586399264.

Bibliografia Complementar

MOROZOV, Evgeny; BRIA, Francesca. A cidade inteligente: tecnologias urbanas e democracia. Tradução de Humberto do Amaral. novo formato. São Paulo: Ubu Editora, 2023. 160 p. ISBN 978-8571261310.
BRITO, Samuel Henrique Bucke. Laboratórios de Tecnologias Cisco em Infraestrutura de Redes. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014. ISBN 978-8575223352.

5.4.2 – ING404 – Inglês IV

Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de tecnologia da informação. Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira.

Objetivos de Aprendizagem

Interpretar e produzir textos relevantes para a área de TI, como correspondências comerciais, descrições, tutoriais, relatórios técnicos e manuais do usuário. Fazer comparações, expressar opinião e justificar decisões com polidez. Destacar pontos principais de apresentações, demonstrações, artigos e publicações técnicas. Fazer planos e agendar compromissos, incluindo reuniões e prazos de projetos. Descrever produtos e serviços e responder a questionamentos

simples. Demonstrar respeito a aspectos culturais e interculturais relevantes para a área de atuação.

Ementa

Expansão do uso das funções comunicativas da língua inglesa, por meio da compreensão e produção oral e escrita, com uso de estruturas léxico-gramaticais, abordando aspectos socioculturais, nos contextos pessoal, acadêmico, e na área de tecnologia da informação.

Metodologias Propostas

Aulas expositivo-dialogadas, apresentações orais, dramatização (role-play), gamificação e atividades em pares/grupos.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação formativa: exercícios para prática e produção oral e escrita ao longo do curso (com feedback e plano de ações). Avaliação somativa: provas ou trabalhos, individuais ou em grupo, que avaliem tanto a escrita e leitura quanto a oralidade e compreensão auditiva.

Bibliografia Básica

HUGES, J. et al. Business result elementary: student's book with online practice. 2nd edition. New York: Oxford University Press, 2017. ISBN 9780194738668.
O'KEEFFE, M. et al. Business partner A1: coursebook with digital resources. São Paulo: Pearson Universidades, 2020. ISBN 9781292233512.
ROGERS, M. et al. Speak your mind 1A: student's book + access to Student's App. 1st edition. London: Macmillan Education, 2020. ISBN 9781380031174.
CARTER, R.; NUNAN, D. Teaching english to speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. ISBN 9781138824676.
DOOLEY, J.; EVANS, V. Career paths: information technology. 1ed. São Paulo: Express Publishing, 2018. ISBN 9781471562709.

Bibliografia Complementar

CARTER, R.; NUNAN, D. Teaching english to speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. ISBN 9781138824676.
DOOLEY, J.; EVANS, V. Career paths: information technology. 1ed. São Paulo: Express Publishing, 2018. ISBN 9781471562709.

5.4.3 – SIGLA – Segurança de Redes e Sistemas Ciberfísicos

Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Planejar e aplicar políticas de segurança da informação, implementando mecanismos de controle de acesso, criptografia, monitoramento, mitigação de riscos e conformidade com a legislação vigente.

Objetivos de Aprendizagem

Projetar, implementar e administrar controles técnicos de segurança para proteger a infraestrutura de redes corporativas e industriais (OT). Configurar firewalls de próxima geração, sistemas de detecção/prevenção de intrusão (IDS/IPS) e redes privadas virtuais (VPNs) para garantir a confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados. Aplicar técnicas de

segmentação de rede e hardening em dispositivos. Simular ataques comuns para validar a eficácia dos controles implementados e documentar as políticas de segurança operacionais.

Ementa

Arquitetura de segurança de perímetro: firewalls stateful e Next-Generation Firewalls (NGFW), configuração de ACLs e políticas de NAT/PAT (pfSense/Fortinet). Tecnologias de acesso remoto seguro: arquitetura e implementação de VPNs (IPsec, OpenVPN, WireGuard). Sistemas de Detecção e Prevenção de Intrusão (IDS/IPS): arquitetura, assinaturas e implantação (Snort/Suricata). Segurança em redes locais: mitigação de ataques de Camada 2 (ARP Spoofing, DHCP Snooping, Port Security). Segmentação avançada: VLANs, DMZ, microsegmentação e introdução ao Zero Trust Network Access (ZTNA). Segurança em ambientes OT/ICS: Modelo Purdue, protocolos industriais seguros e hardening de dispositivos de rede. Simulação de ataques (MITM, DoS/DDoS) e validação de defesas.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

BRANQUINHO, Marcelo; BRANQUINHO, Thiago. Segurança Cibernética de Sistemas Ciberfísicos: resiliência, conformidade e defesa cibernética em infraestruturas críticas conectadas. Rio de Janeiro: Alta Books, 2026. ISBN 978-8550829388.
FILIPPINI, Erik R. Guia Essencial de Segurança em Cloud Computing. Joinville: Clube de Autores, 2025. ISBN 9786501491134.
HACKONE. Cibersegurança: O Guia Definitivo - Um guia atemporal para a construção de cibersegurança. São Paulo: Editora Hackone, 2024. ISBN 978-6598522902.

Bibliografia Complementar

WATANABE, Hélio. Segurança de Serviços em Nuvem na Prática. 1. ed. [S. l.]: Clube de Autores, 2024. 122 p. ISBN 978-6500932409.
MORENO, Daniel. Introdução ao Pentest. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2019. 288 p. ISBN 978-8575228074.

5.4.4 – SIGLA – Tecnologias Wireless

Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Implementar, configurar e administrar redes locais e de longa distância, serviços de comunicação de dados e soluções de conectividade, assegurando interoperabilidade entre sistemas heterogêneos.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender os princípios, tecnologias, padrões e segurança das redes sem fio, com foco especial nas Redes Locais Sem Fio (WLANs). O aprendizado abrange desde a análise de fundamentos teóricos até a capacidade de projetar, implementar, configurar e solucionar

problemas em ambientes Wi-Fi, além de introduzir tecnologias emergentes como 5G e LoRa para IoT.

Ementa

Princípios de comunicação sem fio. Espectro de radiofrequência. Padrões IEEE 802.11 (Wi-Fi). Componentes de uma WLAN (AP, clientes, controladores). Modos de operação (Ad-hoc, Infraestrutura). Segurança em redes sem fio (WPA2, WPA3). Planejamento e site survey. Troubleshooting de WLANs. Tecnologias emergentes (5G, LoRa - introdução).

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

TANENBAUM, Andrew S.; FEAMSTER, Nick. Redes de Computadores. 6. ed. [S. l.]: Bookman, 2021. ISBN: 978-8582605608.
ROCHOL, Juergen. Sistemas de Comunicação Sem Fio: Conceitos e Aplicações. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. ISBN: 978-8582604557.
MORAES, Alexandre Fernandes de. Redes sem fio: Instalação, configuração e segurança: Fundamentos. 1. ed. São Paulo: Érica, 2010. ISBN: 978-8536503158.

Bibliografia Complementar

RUFINO, Nelson Murilo de O. Segurança em Redes sem Fio. 4. ed., Nova Edição. São Paulo: Novatec, 2014. ISBN: 978-8575224137.
FONTES, Ramon; ROTHENBERG, Christian Esteve. Emulando Redes Sem Fio Com Mininet-wifi. [S.l.]: Clube de Autores, 2019. ISBN: 978-6590057105.

5.4.5 – SIGLA – Ecossistemas Conectados

Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Integrar soluções de redes a arquiteturas de computação em nuvem e ambientes híbridos, compreendendo modelos de serviços e infraestrutura distribuída. Avaliar tecnologias emergentes e propor inovação na infraestrutura de redes, considerando aspectos de escalabilidade, resiliência, desempenho e otimização de recursos.

Objetivos de Aprendizagem

Integrar dispositivos IoT com redes IP usando gateways. Configurar protocolos MQTT/CoAP/Zigbee em brokers e sensores. Projetar soluções de edge/fog computing para processamento local. Analisar vulnerabilidades e implementar segurança básica em IoT (ex.: DTLS, autenticação). Aplicar frugal computing para computação sustentável e de baixo carbono. Simular cenários Smart Cities com protótipos (Arduino/Raspberry Pi). Otimizar latência e consumo de energia em redes IoT. Documentar arquiteturas híbridas (IoT + nuvem/rede tradicional).

Ementa

Protocolos IoT: MQTT (publish/subscribe), CoAP (RESTful), Zigbee/LoRaWAN (low-power). Edge/fog computing: processamento distribuído vs. nuvem. Gateways e brokers (Mosquitto) com integração IP. Segurança IoT (DTLS, autenticação). Frugal computing: necessidade de computação de baixo carbono e sustentável. Casos Smart Cities: sensores urbanos, sustentabilidade (energia, tráfego). Montagem de rede IoT com Arduino/RPi, simulação MQTT em Node-RED, testes de latência com analisador de pacotes, protótipos híbridos.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

ASGHAR, Mohsen Hallaj. Aplicação de investigação e arquitetura da Internet das Coisas com o protocolo MQTT. Porto: Edições Nosso Conhecimento, 2024. 80 p. ISBN 978-6208186555.
MORAIS, José V. S. ESP32 com IDF: o guia profissional. 1. ed. São Paulo: Clube de Autores, 2023. ISBN 978-85-9568-073-9.
OLIVEIRA, Sérgio de. Internet das coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry Pi. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2021. ISBN 978-65-86057-35-5.

Bibliografia Complementar

BERTOLETI, Pedro. Projetos com ESP32 e LoRa. 1. ed. São Paulo: Clube de Autores, 2019. ISBN 978-85-9568-063-0.
ALVES, Davis; PEIXOTO, Mario; ROSA, Thiago. Internet das Coisas (IoT): segurança e privacidade dos dados pessoais. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021. ISBN 978-6555201222.

5.4.6 – SIGLA – Monitoramento de Serviços de Redes

Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Monitorar e avaliar o desempenho, disponibilidade e capacidade da infraestrutura de redes, utilizando métricas, indicadores e ferramentas especializadas para garantir níveis de serviço de qualidade.

Objetivos de Aprendizagem

Configurar SNMP v3 e agentes em dispositivos de rede/serviços. Implantar ferramentas de monitoramento para análise contínua. Analisar métricas de CPU, rede e serviços (latência,

throughput). Implementar alertas, thresholds e dashboards personalizados com ferramentas de visualização. Prever falhas proativamente via correlação de eventos e tendências. Integrar monitoramento com logs de sistemas operacionais e serviços. Otimizar performance de redes e gerar relatórios automáticos.

Ementa

SNMP v3 e configuração de agentes em dispositivos de rede e serviços. Implantação de ferramentas de monitoramento para análise contínua. Análise de métricas de CPU, rede e serviços (latência, throughput, disponibilidade). Implementação de alertas, thresholds e dashboards personalizados com ferramentas de visualização. Previsão proativa de falhas via correlação de eventos e tendências. Integração de monitoramento com logs de sistemas operacionais e serviços. Otimização de performance de redes e geração de relatórios automáticos.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

BOMFIM, Wagner Romano. Engenharia Completa de Redes Móveis: otimização de redes móveis, dominando as redes 5G, implantação de redes celulares. [S. l.]: [s. n.], 2026. ISBN 979-8242707993.
COSTA, Marcelo. Engenharia de Confiabilidade de Sites (SRE): Aprimore tarefas operacionais com observabilidade, automação e gerenciamento de incidentes. São Paulo: Casa do Código, 2025. ISBN 978-8555193958.
OLONCA, Ricardo Lino. Nagios: monitorando de redes corporativas. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2014. 112 p. ISBN 978-8539904952.

Bibliografia Complementar

LISBOA, Flávio. Arquitetura de Software Distribuído: Boas práticas para um mundo de microsserviços. São Paulo: Casa do Código, 2021. ISBN 978-6586110876.
FILGUEIRA, Rodrigo Caetano. Desenvolvimento de Agente SNMP em JAVA para Gerenciamento de Redes: estudo sobre a aplicação do protocolo de gerenciamento SNMP em rede local utilizando linguagem Java. [S. l.]: Novas Edições Acadêmicas, 2017. ISBN 978-3330203945.

5.4.7 – GPJ055 – Gestão de Projetos

Oferta Online – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Demostrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras, através de algoritmos, linguagens de programação e estruturas de dados.
Evidenciar o uso de pensamento crítico em situações adversas.
Analisar a empresa, empreendendo ações inovadoras e avaliando modelos de negócio para promover transformações e assegurar sua competitividade em ambiente interconectado.
Atuar com autonomia e responsabilidade, administrando conflitos, estabelecendo relações colaborativas e incentivando o trabalho em equipe.

Gerir projetos de tecnologia da informação, coordenando equipes multidisciplinares, assegurando prazos, orçamentos e a integração entre áreas de negócio e profissionais de TI.
Analisar processos e áreas funcionais da empresa, aplicando técnicas de avaliação da qualidade e identificando necessidades em relação aos sistemas de informação.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender e aplicar metodologias ágeis na gestão de projetos, promovendo a entrega incremental e adaptativa de valor, o uso de práticas colaborativas, a melhoria contínua e a flexibilidade frente às mudanças, por meio de métodos ágeis, com foco na gestão eficiente de projetos de software, inovação e atuação em equipes multidisciplinares no setor de tecnologia.
Desenvolver projeto integrado com os demais componentes curriculares do semestre que envolvam ações de responsabilidade social, cidadania, cultura, ciência, tecnologia e inovação promovendo a cooperação e troca de saberes com diversos segmentos da sociedade.

Ementa

Estudo comparativo entre o gerenciamento tradicional e as metodologias ágeis de projetos. Introdução aos princípios, valores e práticas ágeis, com ênfase no Manifesto Ágil. Exploração de métodos ágeis, para a gestão de projetos de software, com foco em planejamento adaptativo, melhoria contínua e resolução de problemas. Definição de papéis e responsabilidades em equipes ágeis, gestão de performance, engajamento das partes interessadas e utilização de ferramentas tecnológicas para suporte à gestão ágil de projetos.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações. Participação em projetos junto aos diversos segmentos da sociedade que envolvam ações de responsabilidade social, cidadania e cultura, ciência, tecnologia e inovação.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

MAXIMIANO, A. C. A., VERONEZE, F. Gestão de Projetos - Preditiva, Ágil e Estratégica. 2022.
RICHARDS, R. M. DSDM(R) - Projeto de Gestão Ágil - uma alternativa (ainda) desconhecida e cheia de vantagens. Books on Demand. 2021.

MUNIZ, A., RODRIGUES, J., SANTOS, G., ZAPATA, D. Z., SOARES, A. G., de CARVALHO, A. T. (n.d.). Jornada do Ágil Escalado: entenda como a agilidade em escala com foco nas pessoas potencializa resultados de valor aos clientes. Brasport. 2020.

Bibliografia Complementar

RODRIGUES, Diego. Manual da Engenharia de Software Moderna: Um Guia Essencial para Estudantes e Profissionais. Edição 2024.

VALENTE, Marco Tulio. Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade. Edição 2020.

5.5 Quinto Semestre

5º Semestre									
Nº	Sigla	Componente		Quantidade de aulas semestrais					
				Presencial		Online		Total	Atividade Curricular de Extensão
				Sala	Lab.	Sala	Lab.		
1	SIGLA	Projeto Integrador em Redes de Computadores V		40	-	-	-	40	40
2	SIGLA	Inglês V		40	-	-	-	40	-
3	SIGLA	Infraestrutura para Servidores e Serviços em Nuvem		20	60	-	-	80	-
4	SIGLA	Defesa Cibernética		20	60	-	-	80	-
5	SIGLA	Forense Computacional		20	60	-	-	80	-
6	SIGLA	Arquitetura Escalável e alta disponibilidade		20	60	-	-	80	-
7	SIGLA	Gestão e Governança de Redes		-	-	80	-	80	60
Total de aulas do semestre.				160	240	80	-	480	100

Oferta Presencial | Oferta Online

5.5.1 – SIGLA – Projeto Integrador em Redes de Computadores V

Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Implementar, configurar e administrar redes locais e de longa distância, serviços de comunicação de dados e soluções de conectividade, assegurando interoperabilidade entre sistemas heterogêneos.
Planejar e aplicar políticas de segurança da informação, implementando mecanismos de controle de acesso, criptografia, monitoramento, mitigação de riscos e conformidade com a legislação vigente.
Monitorar e avaliar o desempenho, disponibilidade e capacidade da infraestrutura de redes, utilizando métricas, indicadores e ferramentas especializadas para garantir níveis de serviço de qualidade.
Integrar soluções de redes a arquiteturas de computação em nuvem e ambientes híbridos, compreendendo modelos de serviços e infraestrutura distribuída.
Identificar e aplicar princípios de governança e gestão de Tecnologia da Informação.

Objetivos de Aprendizagem

Integrar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas do semestre para projetar, implementar e gerenciar um ecossistema de rede seguro, monitorado e conectado. Desenvolver a capacidade

de integrar infraestruturas com e sem fio (WLAN) a dispositivos IoT, aplicando políticas de segurança cibernética (firewalls, segmentação e análise de riscos). Aplicar práticas de monitoramento proativo de serviços e dispositivos, garantindo a disponibilidade e o desempenho da rede. Conduzir o projeto alinhado aos princípios de governança de TI e gestão de serviços (SLAs e KPIs), promovendo soluções que contemplem a computação sustentável (frugal computing), a inovação tecnológica (como o conceito de Smart Cities) e o impacto social positivo.

Ementa

Planejamento e concepção de um projeto integrado envolvendo redes convergentes, segurança cibernética e Internet das Coisas (IoT). Projeto e implementação de infraestrutura de rede segura, contemplando segmentação (VLANs/DMZ), firewalls de perímetro e acesso remoto (VPN). Integração de redes sem fio (Wi-Fi) e dispositivos IoT (sensores, gateways) utilizando protocolos específicos (MQTT, CoAP). Implantação de ferramentas de monitoramento contínuo (SNMP) para análise de métricas, criação de dashboards e previsão de falhas. Aplicação de conceitos de governança de TI, definindo Acordos de Nível de Serviço (SLA) e indicadores de desempenho (KPIs) para a solução proposta. Desenvolvimento de protótipos focados em cidades inteligentes (Smart Cities) e sustentabilidade tecnológica. Documentação técnica completa, apresentação de resultados e avaliação de impactos socioambientais do projeto.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações. Participação em projetos junto aos diversos segmentos da sociedade que envolvam ações de responsabilidade social, cidadania e cultura, ciência, tecnologia e inovação.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

ARUNDEL, J.; DOMINGUS, J. DevOps Nativo de Nuvem com Kubernetes: Como Construir, Implantar e Escalar Aplicações Modernas na Nuvem. São Paulo: Novatec Editora, 2019.
CLARKE, Richard A. Guerra Cibernética: a próxima ameaça à segurança e o que fazer a respeito. São Paulo: Brasport, 2015. ISBN 978-8574527116.
ESTRADA, Alan. Segurança Cibernética Industrial: As Infraestruturas Críticas Mundiais Correm Perigo. Aprenda a Proteger Redes e Sistemas de Controle com uma Metodologia Comprovada na Prática. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021. ISBN 978-6555204667.

Bibliografia Complementar

TURUKMANE, A. V.; RAMKUMAR, D. Computação em Nuvem. São Paulo: Edições Nosso Conhecimento, 2023.
PAL, D. Computação em Nuvem para Principiantes. São Paulo: Edições Nosso Conhecimento, 2023.

5.5.2 – ING405 – Inglês V

Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Desenvolver comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo, na área de tecnologia da informação.
Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender pontos principais e produzir textos relevantes para a área profissional, como cartas de apresentação, currículos, videocurrículos, prospectos, propostas de projeto e relatórios analíticos. Comunicar-se com inteligibilidade, mantendo o fluxo contínuo da comunicação. Interagir em situações de entrevistas de emprego, destacando habilidades técnicas. Descrever experiências e desempenho profissional, incluindo projetos desenvolvidos e responsabilidades. Falar sobre expectativas, planos, compromissos e decisões. Acompanhar e compreender apresentações, participar de reuniões, discussões e atividades. Expressar opiniões, fornecendo argumentos e justificativas. Demonstrar empatia com relação a aspectos culturais e interculturais relevantes para a área de atuação.

Ementa

Aprofundamento do uso das funções comunicativas da língua inglesa, por meio da compreensão e produção oral e escrita, com uso de repertório léxico-gramatical, abordando aspectos socioculturais, nos contextos pessoal, acadêmico, e na área de tecnologia da informação.

Metodologias Propostas

Aulas expositivo-dialogadas, apresentações orais, dramatização (role-play), gamificação e atividades em pares/grupos.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação formativa: exercícios para prática e produção oral e escrita ao longo do curso (com feedback e plano de ações); avaliação somativa: provas ou trabalhos, individuais ou em grupo, que avaliem tanto a escrita e leitura, quanto a oralidade e compreensão auditiva.

Bibliografia Básica

HUGES, J. et al. Business result elementary: student's book with online practice. 2nd edition. New York: Oxford University Press, 2017. ISBN 9780194738668.
O'KEEFFE, M. et al. Business partner A1: coursebook with digital resources. São Paulo: Pearson Universidades, 2020. ISBN 9781292233512.
ROGERS, M. et al. Speak your mind 1A: student's book + access to Student's App. 1st edition. London: Macmillan Education, 2020. ISBN 9781380031174..
CARTER, R.; NUNAN, D. Teaching english to speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. ISBN 9781138824676.
DOOLEY, J.; EVANS, V. Career paths: information technology. 1ed. São Paulo: Express Publishing, 2018. ISBN 9781471562709.

Bibliografia Complementar

CARTER, R.; NUNAN, D. Teaching english to speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. ISBN 9781138824676.

DOOLEY, J.; EVANS, V. Career paths: information technology. 1ed. São Paulo: Express Publishing, 2018. ISBN 9781471562709.

5.5.3 – SIGLA – Infraestrutura para Servidores e Serviços em Nuvem

Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Integrar soluções de redes a arquiteturas de computação em nuvem e ambientes híbridos, compreendendo modelos de serviços e infraestrutura distribuída.
Gerenciar ambientes computacionais físicos, virtualizados e em nuvem, integrando servidores, dispositivos de rede, sistemas operacionais e serviços digitais.

Objetivos de Aprendizagem

Configurar redes virtuais privadas (VPCs) e instâncias de servidores em provedores de nuvem. Migrar workloads on-premise para nuvem usando ferramentas de migração. Implementar grupos de auto-scaling e balanceadores de carga. Gerenciar storage escalável para servidores e aplicações. Analisar custos operacionais e aplicar medidas de segurança específicas para nuvem (WAF, Security Groups). Integrar soluções hybrid cloud (conexões seguras). Otimizar para alta disponibilidade (multi-zona, backups automatizados.

Ementa

Modelos de nuvem: IaaS, PaaS e SaaS. Redes virtuais (VPCs), políticas de acesso (IAM-like). Grupos de auto-scaling e balanceamento de carga. Estratégias de migração (lift-and-shift, ferramentas genéricas). Storage escalável (objetos, blocos). Segurança em nuvem: Security Groups, Web Application Firewalls (WAF) e detecção de ameaças. Otimização de custos e planos de economia. Criação de contas em provedores de nuvem, VPCs/instâncias, simular migrações, configurar escalabilidade e analisar dashboards de custo/segurança.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

ARUNDEL, J., & DOMINGUS, J. DevOps Nativo de Nuvem com Kubernetes: Como Construir, Implantar e Escalar Aplicações Modernas na Nuvem. São Paulo: Novatec Editora, 2019.
TURUKMANE, A. V., & RAMKUMAR, D. Computação em Nuvem. São Paulo: Edições Nosso Conhecimento, 2023.
PAL, D. Computação em Nuvem para Principiantes. São Paulo: Edições Nosso Conhecimento, 2023.

Bibliografia Complementar

MOLINARI, L. Cloud Computing: A Inteligência na Nuvem e seu Novo Valor em TI. São Paulo: Saraiva, 2017.
ANTUNES, L. J. Amazon AWS: Descomplicando a Computação na Nuvem. São Paulo: Casa do Código, 2016.

5.5.4 – SIGLA – Defesa Cibernética

Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Planejar e aplicar políticas de segurança da informação, implementando mecanismos de controle de acesso, criptografia, monitoramento, mitigação de riscos e conformidade com a legislação vigente.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender os conceitos de Defesa Cibernética e Operações Cibernéticas, tipos de ataques e perfis de invasores. Abordar técnicas de utilização para defesa cibernética de conceitos aplicados em estruturas sistêmicas. Aplicar análise de riscos na computação e técnicas de defesa cibernética para proteger sistemas. Explorar a temática e a aplicação de novas tecnologias sobre riscos da utilização de sistemas e suas vulnerabilidades. Compreender a estrutura, o papel e as estratégias dos órgãos de defesa cibernética. Compreender o Arcabouço Nacional de Cibersegurança.

Ementa

Conceitos de defesa cibernética, ciberespaço, ciberameaça, guerra cibernética, vulnerabilidades e ameaças. Tipos de ataques cibernéticos e invasores. Papel e estratégias dos órgãos de defesa cibernética em nível nacional e Internacional, incluindo a proteção de infraestruturas críticas e a aplicação de padrões de segurança. Política Nacional de Cibersegurança (PNCiber), Estratégia Nacional de Cibersegurança (E-Ciber) e atribuições do Comitê Nacional de Cibersegurança (CNCiber). Análise de riscos da utilização da computação e técnicas de defesa cibernética. Comando de Defesa Cibernética (ComDCiber – Exército Brasileiro) e sua estrutura no setor cibernético nacional.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

CLARKE, Richard A. Guerra Cibernética: a próxima ameaça à segurança e o que fazer a respeito. São Paulo: Brasport, 2015. ISBN 978-8574527116.
ESTRADA, Alan. Segurança Cibernética Industrial: As Infraestruturas Críticas Mundiais Correm Perigo. Aprenda a Proteger Redes e Sistemas de Controle com uma Metodologia Comprovada na Prática. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021. ISBN 978-6555204667.
GREENBERG, Andy. Sandworm: Uma Nova Era na Guerra Cibernética e a Caça Pelos Hackers Mais Perigosos do Kremlin. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022. ISBN 978-655204940.

Bibliografia Complementar

PINTO, Danielle Jacon Ayres; PAGLIARI, Graciela de Conti; GRASSI, Jéssica Maria (Org.). A Geopolítica das Estratégias em Defesa Cibernética. São Paulo: Alpheratz, 2021. ISBN 978-6587497037.
RICHTER, Renan Miranda. A Guerra Eletromagnética do Futuro: conceitos de Fotônica aplicados à interferência em radares. 1. ed. São Paulo: Dialética, 2022. ISBN 978-6525253312.

5.5.5 – SIGLA – Forense Computacional

Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Realizar vistorias técnicas, perícias e emissão de laudos, fundamentados em normas técnicas, evidências documentais e princípios éticos profissionais e em conformidade com a legislação vigente.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender e aplicar dinâmica, materialidade e autoria de ilícitos em TI. Utilizar métodos científicos para identificar e preservar evidências digitais. Analisar e documentar evidências em dispositivos/sistemas. Preparar cadeia de custódia em equipamentos TI. Desenvolver as atividades com probidade técnica.

Ementa

Perícia Forense em Informática: Ilícitos em Tecnologia da Informação (TI), princípios e conformidade profissional. Identificação e Preservação de Evidências Digitais: Coleta, volatilidade (RFC 3227), ISO/IEC 27037. Análise de Tráfego e Captura de Pacotes em Redes. Exames Forenses em Dispositivos de Armazenamento. Cadeia de Custódia Digital e Procedimento Operacional Padrão (POP) de Informática Forense (Senasp/MJSP). Conceitos de Certificações: CHFI, CCE, EnCE, ACE.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

OETTINGER, William. Aprenda computação forense: um guia para iniciantes para buscar, analisar e proteger evidências digitais. São Paulo: Novatec, 2021. ISBN 978-65-86057-55-3
SOUZA, Bernardo de Azevedo e; SILVA, Marcos Lamas Santos da (Coords.). Perícias digitais. 1. ed. Indaiatuba, SP: Editora Foco, 2025. ISBN 978-6561202428.
VECCHIA, Evandro Dalla. Perícia digital: da investigação à análise forense. 3. ed. Indaiatuba, SP: Millennium, 2024. 464 p. ISBN 978-8576254157.

Bibliografia Complementar

BARRETO, Alesandro; SANTOS, Hericson dos. Deep web: investigação no submundo da internet. Rio de Janeiro: Brasport, 2019. ISBN 978-8574529370
RODRIGUES, Diego; STUDIOD21 SMART TECH CONTENT. Aprenda Autopsy: domine análise forense digital, recuperação de evidências e investigação de sistemas. Independently published, 2025. ISBN 979-8286317745.

5.5.6 – SIGLA – Arquitetura Escalável e Alta Disponibilidade

Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Projetar, dimensionar e especificar infraestruturas de redes de computadores, considerando requisitos funcionais e não funcionais, normas técnicas vigentes, padrões de mercado, viabilidade técnica e econômica.
Avaliar tecnologias emergentes e propor inovação na infraestrutura de redes, considerando aspectos de escalabilidade, resiliência, desempenho e otimização de recursos.

Objetivos de Aprendizagem

Projetar e implementar arquiteturas de rede altamente disponíveis (99.99% uptime) utilizando clusters, balanceadores de carga e protocolos de redundância (VRRP/HSRP). Orquestrar funções virtualizadas de rede (NFV) e operar controladores avançados de Redes Definidas por Software (SDN), transferindo os conceitos físicos e lógicos adquiridos nos semestres anteriores para ambientes complexos e escaláveis. Desenvolver e testar planos de recuperação de desastres (DRP) automatizados.

Ementa

Protocolos avançados de redundância de gateway (HSRP/VRRP/GLBP, Anycast). Configuração de failover e clusters redundantes. Balanceadores de carga genéricos e análise de gargalos de performance (profiling). SDN em escala: implantação, operação e troubleshooting de controladores SDN genéricos (OpenFlow) em arquiteturas complexas. Orquestração de NFV e virtualização de funções críticas. Planos de Disaster Recovery (DRP), testes de resiliência e backups automatizados em cenários simulados.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

TANENBAUM, Andrew S.; FEAMSTER, Nick; WETHERALL, David J. Redes de Computadores. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2021.
BUNGART, José Wagner. Redes de Computadores: Fundamentos e Protocolos. 1. ed. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2017. ISBN: 978-8583937654.
COMER, Douglas E. Interligação de Redes com TCP/IP: Princípios, Protocolos e Arquitetura - Volume 1. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2016. ISBN 978-8535278637.

Bibliografia Complementar

FILGUEIRA, Rodrigo Caetano. Desenvolvimento de Agente SNMP em JAVA para Gerenciamento de Redes. [S.l.]: Novas Edições Acadêmicas, 2015. ISBN 978-3330203945.
BRANQUINHO, Marcelo; BRANQUINHO, Thiago. Segurança Cibernética de Sistemas Ciberfísicos: Resiliência, Conformidade e Defesa Cibernética em Infraestruturas Críticas Conectadas. Rio de Janeiro: Alta Books, 2026. ISBN 978-8550826394.

5.5.7 – SIGLA – Gestão e Governança de Redes

Oferta Online – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Identificar e aplicar princípios de governança e gestão de Tecnologia da Informação.
Avaliar e padronizar a infraestrutura de redes para atender os objetivos estratégicos institucionais.
Avaliar práticas de sustentabilidade em TI (Green IT) aplicadas a redes e data centers
Compreender os princípios de governança corporativa e governança de TI, relacionando-os ao contexto de redes e serviços de tecnologia
Desenvolver a capacidade de planejar, avaliar e aplicar práticas de governança de redes e serviços de TI, integrando aspectos técnicos, organizacionais e regulatórios, com foco em eficiência operacional, conformidade normativa e responsabilidade socioambiental, considerando princípios de ESG (Environmental, Social and Governance) na gestão de infraestrutura tecnológica.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender e implementar práticas de governança e gerenciamento de serviços de TI (ITSM) aplicadas à operação contínua da infraestrutura de redes. Analisar o alinhamento estratégico entre a tecnologia e os objetivos de negócio, garantindo a entrega de valor, a gestão de riscos e a conformidade regulatória. Projetar processos operacionais baseados no modelo FCAPS e na biblioteca ITIL. Definir, negociar e monitorar Acordos de Nível de Serviço (SLA) e Indicadores Chave de Desempenho (KPIs), promovendo a melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados.

Ementa

Governança Corporativa e Governança de TI: conceitos, alinhamento estratégico e introdução ao framework COBIT (foco em gestão de riscos e conformidade); compliance e transparência. Sustentabilidade em Tecnologia da Informação (Green IT): eficiência energética em redes e data centers. Gerenciamento de Serviços de TI (ITSM): fundamentos e ciclo de vida dos serviços baseados na biblioteca ITIL. Práticas operacionais ITIL aplicadas a redes: gestão de incidentes, problemas, mudanças, configurações (CMDB) e catálogo de serviços. O modelo OSI de gerenciamento de redes (FCAPS): Fault, Configuration, Accounting, Performance e Security management. Gestão de Nível de Serviço: definição de SLAs, OLAs e UCs. Definição e monitoramento de métricas de infraestrutura e KPIs de negócio. Governança de dados e conformidade regulatória, com ênfase na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei de Acesso a Informação (LAI), privacidade, ética no uso de dados Visão geral das normas ISO/IEC 20000 (Gestão de Serviços) e ISO/IEC 27000 (Segurança da Informação).

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

ISACA. COBIT 2019: framework de governança e gestão de TI. Rolling Meadows: ISACA, 2019.
AXELOS. *ITIL Foundation: ITIL 4 Edition*. London: The Stationery Office, 2019.

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de. *Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão de processos e serviços*. 4. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.

Bibliografia Complementar

LIMA, Adrianne; ALVE, Davis. Encarregados: Data Protection Officer (DPO). 1. ed. [S. l.]: Haikai Editora, 2021. ISBN 978-65-86334-89-0.
STALLINGS, William. *Gerenciamento de redes e sistemas*. São Paulo: Pearson, 2011.

5.6 Sexto Semestre

6º Semestre									
Nº	Sigla	Componente	Quantidade de aulas semestrais					
			Presencial		Online		Total	Atividade Curricular de Extensão
			Sala	Lab.	Sala	Lab.		
1	SIGLA	Projeto Integrador para Redes IV	40	-	-	-	40	40
2	SIGLA	Inglês VI	40	-	-	-	40	-
3	SIGLA	Redes Convergentes	20	60	-	-	80	-
4	SIGLA	Inteligência Artificial e Aplicações	20	60	-	-	80	-
5	SIGLA	Redes Industriais e Inovação Tecnológica	20	60	-	-	80	-
6	SIGLA	Redes Distribuídas	20	60	-	-	80	-
7	SIGLA	Empreendedorismo e Inovação	-	-	80	-	-	-
Total de aulas do semestre.			160	240	80	-	480	40

Oferta Presencial | Oferta Online

5.6.1 SIGLA – Projeto Integrador para Redes de Computadores VI

Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Implementar, configurar e administrar redes locais e de longa distância, serviços de comunicação de dados e soluções de conectividade, assegurando interoperabilidade entre sistemas heterogêneos.
Avaliar tecnologias emergentes e propor inovação na infraestrutura de redes, considerando aspectos de escalabilidade, resiliência, desempenho e otimização de recursos.
Integrar soluções de redes a arquiteturas de computação em nuvem e ambientes híbridos, compreendendo modelos de serviços e infraestrutura distribuída.

Objetivos de Aprendizagem

Desenvolver projeto tecnológico abrangente que solucione problemas reais por meio da integração de redes convergentes, industriais e distribuídas. Aplicar conceitos de Inteligência Artificial para otimização ou automação da infraestrutura proposta. Elaborar um plano de negócios completo para a solução, contemplando viabilidade financeira, estratégias de marketing e inovação. Produzir documentação técnica e comercial adequada, incluindo resumos executivos e apresentações em língua inglesa, demonstrando capacidade de negociação e comunicação em ambientes corporativos globais.

Ementa

Desenvolvimento de Solução Integrada: concepção de arquiteturas híbridas englobando redes convergentes (QoS, VoIP), redes industriais (IIoT, OT/IT) e sistemas distribuídos (clusters, blockchain). Aplicação de Inteligência Artificial: integração de algoritmos e sistemas especialistas na gestão ou operação da rede. Modelagem de Negócios e Empreendedorismo: elaboração de plano de negócios, análise de viabilidade, marketing digital e estratégias de implantação. Comunicação Corporativa: documentação técnica do projeto, elaboração de relatórios, propostas e apresentações orais (pitch) com componentes em língua inglesa. Gestão de Projetos: administração de prazos, custos e integração de equipes multidisciplinares.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações. Participação em projetos junto aos diversos segmentos da sociedade que envolvam ações de responsabilidade social, cidadania e cultura, ciência, tecnologia e inovação.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

MAGALHÃES, David. Redes Convergentes MPLS: QoS, MPLS e VoIP na prática. 1. ed. [S. l.]: Novas Edições Acadêmicas, 2018. ISBN 978-6139698097.
SILVA, L. P. C. et al. Redes convergentes. Porto Alegre: SAGAH, 2020. ISBN 978-6556901992.
ACHARYA, Puja. Tecnologias emergentes em redes definidas por software. [S. l.]: Edições Nosso Conhecimento, 2024. ISBN 978-6207440818.

Bibliografia Complementar

JOCIC, Jugoslav. Parâmetros de QoS para codecs VoIP em LAN com tráfego de rede crescente. [S. l.]: Edições Nosso Conhecimento, 2025. ISBN 978-6206806301.
SVERZUT, José Umberto. Redes Convergentes. 1. ed. [S. l.]: Artliber, 2007. ISBN 978-8588098367.

5.6.2 – ING406 – Inglês VI

Oferta Presencial – Total de 40 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Desenvolver a comunicação interpessoal, compreensão e interpretação em situações que envolvam expressão de ideias, negociação, análise e elaboração de documentos na língua-alvo e na área de tecnologia da informação.
Comunicar-se tanto na língua materna como em língua estrangeira.

Objetivos de Aprendizagem

Interpretar e produzir textos orais e escritos, relacionados à vida pessoal, acadêmica e profissional na área de TI. Elaborar, resumir e explicar documentos relacionados à atuação profissional, como relatórios, propostas técnicas, políticas de segurança, tutoriais, entre outros.
Participar de reuniões, discussões, entrevistas e apresentações orais com maior espontaneidade, polidez e encadeamento de ideias. Falar sobre possibilidades, necessidades, obrigações e permissões, no contexto de projetos e atividades de TI. Negociar condições e

termos, estabelecendo acordos claros e eficazes em ambientes profissionais. Demonstrar empatia com relação a aspectos culturais e interculturais relevantes para a área de atuação.

Ementa

Aperfeiçoamento do uso das funções comunicativas da língua inglesa, por meio da compreensão e produção oral e escrita, com uso de repertório léxico-gramatical apropriado, com maior espontaneidade, abordando aspectos socioculturais, nos contextos pessoal, acadêmico, e na área de tecnologia da informação.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Avaliação formativa: exercícios para prática e produção oral e escrita ao longo do curso (com feedback e plano de ações); avaliação somativa: provas ou trabalhos, individuais ou em grupo, que avaliem tanto a escrita e leitura quanto a oralidade e compreensão auditiva.

Bibliografia Básica

HUGES, J. et al. Business result elementary: student's book with online practice. 2nd edition. New York: Oxford University Press, 2017. ISBN 9780194738668.
O'KEEFFE, M. et al. Business partner A1: coursebook with digital resources. São Paulo: Pearson Universidades, 2020. ISBN 9781292233512.
ROGERS, M. et al. Speak your mind 1A: student's book + access to Student's App. 1st edition. London: Macmillan Education, 2020. ISBN 9781380031174.
CARTER, R.; NUNAN, D. Teaching english to speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. ISBN 9781138824676.
DOOLEY, J.; EVANS, V. Career paths: information technology. 1ed. São Paulo: Express Publishing, 2018. ISBN 9781471562709.

Bibliografia Complementar

CARTER, R.; NUNAN, D. Teaching english to speakers of other languages. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. ISBN 9781138824676.
DOOLEY, J.; EVANS, V. Career paths: information technology. 1ed. São Paulo: Express Publishing, 2018. ISBN 9781471562709.

5.6.3 – SIGLA – Redes Convergentes

Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Implementar, configurar e administrar redes locais e de longa distância, serviços de comunicação de dados e soluções de conectividade, assegurando interoperabilidade entre sistemas heterogêneos.
Avaliar tecnologias emergentes e propor inovação na infraestrutura de redes, considerando aspectos de escalabilidade, resiliência, desempenho e otimização de recursos.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender conceitos de convergência de redes multimídia. Configurar protocolos VoIP (ex.: SIP, H.323) e codecs. Projetar redes para vídeo sobre IP e multicast. Implementar QoS avançado

(classificação, marcação, filas). Integrar comunicação unificada em data centers. Testar performance para tráfego em tempo real. Documentar soluções convergentes com diagramas.

Ementa

Conceitos de convergência: voz, vídeo e dados sobre IP. Fundamentos VoIP: protocolos SIP/H.323, codecs de áudio/vídeo. Vídeo sobre IP e multicast em LANs. QoS avançado: classificação, marcação (DSCP), filas prioritárias. Comunicação unificada e convergência em data centers. Simulações em ferramentas open-source – configuração SIP, testes multicast, QoS em cenários multimídia.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

MAGALHÃES, David. Redes Convergentes MPLS: QoS, MPLS e VoIP na prática. 1. ed. [S. l.]: Novas Edições Acadêmicas, 2018. ISBN: 978-6139698097.
SILVA, L. P. C. et al. Redes convergentes. Porto Alegre: SAGAH,2020. ISBN: 978-6556901992.
ACHARYA, Puja. Tecnologias emergentes em redes definidas por software. [S. l.]: Edições Nosso Conhecimento, 2024. ISBN 978-6207440818.

Bibliografia Complementar

JOCIC, Jugoslav. Parâmetros de QoS para codecs VoIP em LAN com tráfego de rede crescente. [S. l.]: Edicoes Nosso Conhecimento, 2025. ISBN: 978-6206806301.
SVERZUT, José Umberto. Redes Convergentes. 1. ed. [S. l.]: Artliber, 2007. ISBN: 978-8588098367.

5.6.4 – SIGLA – Inteligência Artificial e Aplicações

Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Avaliar tecnologias emergentes e propor inovação na infraestrutura de redes, considerando aspectos de escalabilidade, resiliência, desempenho e otimização de recursos.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender os diferentes paradigmas que embasam as aplicações da IA. Entender os principais Objetivos e as limitações da Inteligência Artificial (IA). Aplicar os conceitos e técnicas da Inteligência Artificial.

Ementa

Conceituação e aplicação da Inteligência Artificial. Paradigmas da Inteligência Artificial. Representação de Conhecimento. Sistemas baseados em conhecimento engenharia, aquisição e processamento do conhecimento. Construção de um sistema especialista. Uso de algoritmos genéticos para solução de problemas. Jogos (Minimáx), Satisfação de Restrições e Aprendizado Automático.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

MUELLER, John Paul; MASSARON, Luca. Inteligência Artificial: Para Leigos. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. ISBN: 978-8550808505.
RUSSELL, S.; NORVIG, P. Inteligência Artificial - Uma Abordagem Moderna. 4a. edição. Editora GEN LTC. 2022. ISBN: 978-8595158870.
FACELI, Katti; LORENA, Ana Carolina; GAMA, João et al. Inteligência Artificial: Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2025. ISBN: 978-8521639206.

Bibliografia Complementar

MUELLER, J. P., MASSARON, L. Aprendizado de Máquina Para Leigos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. ISBN: 978-8550802343.
MCKINNEY, W. Python Para Análise de Dados: Tratamento de Dados com Pandas, NumPy e IPython. São Paulo: Novatec, 2023. ISBN: 978-8575228418.

5.6.5 – SIGLA – Redes Industriais e Inovação Tecnológica

Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Implementar, configurar e administrar redes locais e de longa distância, serviços de comunicação de dados e soluções de conectividade, assegurando interoperabilidade entre sistemas heterogêneos.
Avaliar tecnologias emergentes e propor inovação na infraestrutura de redes, considerando aspectos de escalabilidade, resiliência, desempenho e otimização de recursos.

Objetivos de Aprendizagem

Compreender diferenças entre redes OT e IT em contextos industriais. Configurar protocolos de comunicação industrial (ex.: Modbus, Profinet). Projetar arquiteturas de rede baseadas em Purdue Model e ISA-95. Implementar segurança específica para redes OT. Integrar soluções IIoT em sistemas industriais. Aplicar big data e edge computing para otimização fabril. Simular cenários de Indústria 4.0 e documentar soluções.

Ementa

Redes OT vs. IT: requisitos de tempo real e confiabilidade. Protocolos industriais (Modbus, Profinet, EtherNet/IP). Arquiteturas Purdue Model e ISA-95. Segurança OT (segmentação, IEC 62443). IIoT e integração com sensores/PLCs. Big data e edge computing na indústria. Labs práticos: Simulações em ferramentas open-source – configuração de protocolos OT, montagem de redes Purdue e protótipos IIoT.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

LUGLI, Alexandre Baratella; SANTOS, Max Mauro Dias. Redes Industriais para Automação Industrial: AS-I, Profibus e Profinet. 2. ed. São Paulo: Érica, 2023. 184 p. ISBN 978-8536532028.
PRUDENTE, Francesco. Automação Industrial – PLC: Programação e Instalação. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2020. ISBN 978-8521637080.
ROSÁRIO, João Maurício. Automação Industrial. São Paulo: Baraúna, 2012. ISBN 978-8579230004.

Bibliografia Complementar

GOKUL, C. Internet Industrial das Coisas: I-IoT. [S.l.]: Novas Edições Acadêmicas, 2025. 978-6209227684.
WANG, Mingqian. Internet Industrial e Tecnologias de Convergência da Internet. [S. l.]: Edições Nosso Conhecimento, 2026. 180 p. ISBN 978-6209413780.

5.6.6 – SIGLA – Redes Distribuídas

Oferta Presencial – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Integrar soluções de redes a arquiteturas de computação em nuvem e ambientes híbridos, compreendendo modelos de serviços e infraestrutura distribuída.
Avaliar tecnologias emergentes e propor inovação na infraestrutura de redes, considerando aspectos de escalabilidade, resiliência, desempenho e otimização de recursos.

Objetivos de Aprendizagem

Implementar sistemas P2P e blockchain em redes distribuídas. Gerenciar consistência e disponibilidade em clusters (Teorema CAP). Configurar infraestruturas para big data e processamento distribuído. Analisar e mitigar falhas em sistemas distribuídos. Otimizar latência e escalabilidade global em redes. Integrar clusters distribuídos com ambientes de nuvem. Documentar arquiteturas com diagramas e especificações.

Ementa

Modelos cliente-servidor vs. descentralizados (P2P). Algoritmos de consenso e Teorema CAP. Infraestrutura para big data (processamento distribuído, streams). Orquestração de microsserviços (clusters, contêineres). Blockchain para integridade (redes permissionadas). Labs práticos: Simulações de clusters (ferramentas open-source), testes de falhas, protótipos P2P e análise CAP em cenários reais.

Metodologias Propostas

Aulas Expositivas. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso Real. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

ACHARYA, Puja. Tecnologias emergentes em redes definidas por software. [S. l.]: Edições Nosso Conhecimento, 2024. ISBN 978-6207440818.
RHODES, Brandon; GOERZEN, John. Programação de redes com Python: guia abrangente de programação e gerenciamento de redes com Python 3. Tradução de Aldir José Coelho Corrêa da Silva. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2015.
DRESCHER, Daniel. Blockchain Básico: uma introdução não técnica em 25 passos. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2018. 272 p. ISBN 978-8575226698.

Bibliografia Complementar

ACHARYA, Puja. Tecnologias emergentes em redes definidas por software. [S. l.]: Edições Nosso Conhecimento, 2024. ISBN 978-6207440818.
DUARTE JR, Luiz Luiztools. Programação Web3 e Blockchain: um guia prático. [S. l.]: Independently Published, 2024. ISBN: 979-8300831226.

5.6.7 – SIGLA – Empreeendedorismo e Inovação

Oferta Online – Total de 80 aulas

Competências desenvolvidas neste componente

Analisar processos de negócio e correlações com soluções de Tecnologia da Informação.
Confrontar os conhecimentos técnicos com questões mercadológicas, éticas e legais.

Objetivos de Aprendizagem

Apresentar ao estudante conceitos de empreendedorismo, inovação e criação de novos negócios, bem como ferramentas de gestão de negócios. Os estudantes deverão ser capazes de: elaborar projeto para a criação de um novo negócio.

Ementa

O planejamento de um projeto de negócios. Implantação e implementação de projetos de negócios. Conceitos de marketing e de marketing digital. O comportamento do consumidor. Marketing de conteúdo. Marketing nas mídias sociais. E-mail marketing. Marketing viral. Publicidade on-line. Pesquisa de marketing on- line. Administração de custos e dos prazos de implantação em projetos. Identificação de oportunidades de investimentos. Análise de mercado. Desenvolvimento e implementação de negócios. Finanças de um projeto de Investimentos. Análise de sensibilidade. Empreendedorismo e inovação liderança estratégica. Administração participativa e os novos modelos de administração. Principais funções administrativas e respectivos sistemas de informação. Mecanismos e procedimentos para criação de empresas.

Metodologias Propostas

Conceitos Expositivos. Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas. Gamificação. Atividades em pares/grupos. Sala de Aula Invertida. Estudo de Caso. Rotação por Estações.

Instrumentos de Avaliação Propostos

Provas, seminários, desenvolvimento de projetos, avaliação por pares, testes.

Bibliografia Básica

DORNELAS, J. et al. Criação de Novos Negócios: Empreendedorismo para o Século XXI. 2. ed. Campus, 2014.
COMM, J. Cash! Como Criar Negócios Altamente Lucrativos na Internet. Gente, 2011.
FELIPINI, D. Empreendedorismo na internet. Brasport, 2010.

Bibliografia Complementar

CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: Dando Asas ao Espírito Empreendedor. Saraiva, 2009.
MAXIMIANO, A. C. A. Administração para Empreendedores. Prentice Hall, 2010

6. OUTROS COMPONENTES CURRICULARES

6.1 Trabalho de Conclusão de Curso

Previsão deste componente no CST Redes de Computadores a partir do 5º semestre.

Sigla	Total de horas	Obrigatoriedade
XXXX	160 horas	Obrigatório a partir do 5º Semestre

Competências desenvolvidas neste componente

Desenvolver o espírito de trabalho em equipe para transformar o conhecimento em ação.
Demonstrar capacidade de resolver problemas complexos e propor soluções criativas e inovadoras.

Objetivos de Aprendizagem

Elaborar um trabalho de síntese criativa dos conhecimentos proporcionados pelo curso.

Ementa

O estudante elaborará, sob a orientação, um Trabalho de Graduação, e o apresentará perante uma banca examinadora. As disciplinas de Projeto deverão subsidiar o trabalho de graduação, com temas e propostas de projetos, casos etc.

Bibliografia Básica

POLITO, R. Superdicas para um trabalho de conclusão de curso nota 10. Saraiva, 2008.

Bibliografia Complementar

6.2 Estágio Curricular Supervisionado

Previsão deste componente no CST Redes de Computadores a partir do 3º semestre.

Sigla	Total de horas	Obrigatoriedade
XXXX	240 horas	Obrigatório a partir do 3º Semestre

Objetivos de Aprendizagem

Proporcionar ao estudante oportunidades de desenvolver suas habilidades, analisar situações e propor mudanças no ambiente organizacional e societário. Complementar o processo ensino-aprendizagem. Incentivar a busca do aprimoramento pessoal e profissional. Aproximar os conhecimentos acadêmicos das práticas de mercado com oportunidades para o estudante de conhecer as organizações e saber como elas funcionam. Incentivar as potencialidades individuais, proporcionando o surgimento de profissionais empreendedores. Promover a integração da Faculdade/Empresa/Comunidade e servir como meio de reconhecimento das atividades de pesquisa e docência, possibilitando ao estudante identificar-se com novas áreas de atuação. Propiciar colocação profissional junto ao mercado de trabalho, de acordo com a área de interesse do estudante.

Ementa

Aplicar os conhecimentos adquiridos no Curso de Tecnologia em Redes de Computadores em situações reais de desempenho da futura profissão. Realizar atividades práticas relacionadas à Tecnologia em Redes de Computadores, desenvolvidas em ambientes profissionais, sob orientação e supervisão de um docente da Faculdade e um responsável no local de Estágio. Equiparam-se ao Estágio as atividades de extensão, de monitorias, práticas profissionais, iniciação científica e/ou desenvolvimento tecnológico e inovação* na educação superior desenvolvidas pelo estudante.

*As atividades de pesquisa aplicada desenvolvidas em projetos de iniciação científica e/ou iniciação em desenvolvimento tecnológico e inovação, se executadas, podem ser consideradas como Estágio curricular, desde que sejam comprovadas, no mínimo, as cargas horárias totais respectivas a cada atividade.

Bibliografia Básica

BIANCHI; ALVARENGA; BIANCHI. Manual de Orientação - Estágio Supervisionado. Cengage, 2009.
OLIVO, S; LIMA, M C. Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso. Thomson Pioneira, 2006.

7. QUADRO DE EQUIVALÊNCIAS

No CST em Redes de Computadores, são previstas equivalências de carga horária entre matrizes curriculares.

Nome do componente (matriz anterior)	CH	Nome do componente (matriz vigente)	CH
Laboratório de Desenvolvimento I (Redes de Computadores) Fundamentos de Administração Geral	80 40	Projeto Integrador para Redes de Computadores I	40
Fundamentos de Redes de Computadores	40	Fundamentos de Redes	80
Cabeamento Estruturado	40	Tecnologias e Conectividade de Redes	80
Algoritmos Matemática Discreta	80 80	Pensamento Computacional para Redes	80
Organização de Computadores	80	Arquitetura e Organização de Computadores	80
Inglês I	40	Inglês I	40
Requisitos para Projetos de Redes de Computadores	80	Projeto Integrador para Redes de Computadores II	40
Laboratório de Hardware e Redes	80	Cabeamento Estruturado e Topologias Modernas	80
Linguagem de Programação para Ambientes de Redes I	80	Scripts para Ambientes de Redes I	80
Sistemas Operacionais	80	Sistemas Operacionais para Redes I	80
********	-	Fundamentos de NetDevOps e Versionamento (Nova abordagem)	80
Inglês II	40	Inglês II	40
Laboratório de Desenvolvimento III (Redes de Computadores) Linguagem de Programação para Ambientes de Redes III Metodologia da Pesquisa Científico-tecnológica	80 80 40	Projeto Integrador para Redes de Computadores III	40
Administração de Redes de Computadores	80	Serviços de Redes	80

Sistemas Operacionais de Redes de Computadores	80	Sistemas Operacionais para Redes II	80
Linguagem de Programação para Ambientes de Redes II	80	Scripts para Ambientes de Redes II	80
Comunicação e Expressão	80	Comunicação e Expressão	80
Inglês III	40	Inglês III	40
Banco de Dados	80	Infraestrutura de Dados para Redes	80
Laboratório de Desenvolvimento IV (Redes de Computadores)	80	Projeto Integrador para Redes de Computadores IV	40
Protocolos de Comunicação em Redes de Computadores	80	Protocolos de Comunicação	80
Fundamentos de Redes sem Fio	40	Tecnologias Wireless	80
Tecnologia e Ambiente	40	Ecossistemas Conectados	80
Gestão de Projetos	80	Gestão de Projetos	80
Inglês IV	40	Inglês IV	40
**********	-	Monitoramento de Serviços de Redes	80
**********	-	Segurança de Redes e Sistemas Ciberfísicos	80
Laboratório de Desenvolvimento V (Redes de Computadores) Projeto de Trabalho de Graduação em Redes de Computadores I Projetos de Redes de Computadores	80 40 80	Projeto Integrador para Redes de Computadores V	40
Serviços em Redes de Computadores	40	Serviços de Redes (Oferecida no 3º sem no Genérico)	80
Segurança em Redes de Computadores	80	Defesa Cibernética	80
Tecnologias de Interligação de Redes Remotas	40	Arquitetura Escalável e alta disponibilidade	80
Empreendedorismo	40	Empreendedorismo e Inovação	80
Planejamento Estratégico	40	Gestão e Governança de Redes	80
Inglês V	40	Inglês V	40
**********	-	Infraestrutura para Servidores e Serviços em Nuvem	80
**********	-	Forense Computacional	80

Laboratório de Desenvolvimento VI (Redes de Computadores) Fundamentos de Gestão de Pessoas Projeto de Trabalho de Graduação em Redes de Computadores II	80 40 40	Projeto Integrador para Redes de Computadores VI	40
Tópicos Avançados em Redes	80	Redes Convergentes	80
Redes Aplicadas à Indústria	80	Redes Industriais e Inovação Tecnológica	80
**********	-	Redes Distribuídas	80
Inglês VI	40	Inglês VI	40
**********	-	Inteligência Artificial e Aplicações	80

8. PERFIS DE QUALIFICAÇÃO

8.1 Corpo Docente

Para o exercício do magistério nos cursos de Educação Profissional Tecnológica de Graduação, a resolução CNE de nº1 (BRASIL, 2021) prevê que o docente deve possuir a formação acadêmica exigida para o nível superior, nos termos do art. 66 da Lei de nº 9394 (BRASIL, 1996).

A qualificação do corpo docente do CST em Redes de Computadores, atende o disposto no art. 1º, incisos I, II, e 1º da Deliberação CEE de nº 145, prevendo professores portadores de diploma de pós-graduação stricto sensu, obtidos em programas reconhecidos ou recomendados na forma da lei, e portadores de certificado de especialização em nível de pós-graduação na área da disciplina que pretendem lecionar. Além do perfil de qualificação supracitados, para os professores de disciplinas profissionalizante exige-se experiência profissional relevante na área que se irá lecionar. (SÃO PAULO, 2016).

8.2 Corpo Técnico-administrativo

O corpo técnico-administrativo inerente ao CST em Redes de Computadores é composto por Coordenador de Fatec, Coordenador de Curso, Auxiliar de Docente, Chefe de Serviço Acadêmico, Chefe de Serviço Administrativo, Assistente Administrativo e Bibliotecário.

8.3 Relação dos componentes com suas respectivas áreas

Para descrição da relação entre componentes curriculares e área, foi consultada a Tabela de Áreas, Versão 1.0.3, publicada em 13/04/2026.

Componente		Status	Áreas
1º Semestre			
1	**Projeto Integrador para Redes de Computadores I**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
2	**Inglês I**	Componente existente	Letras
3	**Pensamento Computacional para Redes**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
4	**Fundamentos de Redes**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
5	**Arquitetura e Organização de Computadores**	Componente existente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
6	**Tecnologias e Conectividade de Redes**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
7	**Comunicação e Expressão**	Componente existente	Comunicação e Reportagem Letras
2º Semestre			
1	**Projeto Integrador para Redes de Computadores II**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
2	**Inglês II**	Componente existente	Letras
3	**Scripts para Ambientes de Redes I**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
4	**Protocolos de Comunicação**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC

5	**Sistemas Operacionais para Redes I**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Infraestrutura e Gestão de TIC
6	**Cabeamento Estruturado e Topologias Modernas**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
7	**Fundamentos de NetDevOps e Versionamento**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
3º Semestre			
1	**Projeto Integrador para Redes de Computadores III**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
2	**Inglês III**	Componente existente	Letras
3	**Scripts para Ambientes de Redes II**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
4	**Serviços de Redes**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
5	**Infraestrutura de Dados para Redes**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
6	**Sistemas Operacionais para Redes II**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Infraestrutura e Gestão de TIC
7	**Estatística**	Novo componente	Estatística Matemática
4º Semestre			
1	**Projeto Integrador para Redes de Computadores IV**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
2	**Inglês IV**	Componente existente	Letras
3	**Segurança de Redes e Sistemas Ciberfísicos**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Infraestrutura e Gestão de TIC
4	**Tecnologias Wireless**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC

5	**Ecossistemas Conectados**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
6	**Monitoramento de Serviços de Redes**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
7	**Gestão de Projetos**	Componente existente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Gestão e Administração Infraestrutura e Gestão de TIC Produção e Processos de Fabricação
5º Semestre			
1	**Projeto Integrador para Redes de Computadores V**	Componente existente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
2	**Inglês V**	Componente existente	Letras
3	**Infraestrutura para Servidores e Serviços em Nuvem**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
4	**Defesa Cibernética**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
5	**Forense Computacional**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Infraestrutura e Gestão de TIC
6	**Arquitetura Escalável e alta disponibilidade**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
7	**Gestão e Governança de Redes**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
6º Semestre			
1	**Projeto Integrador para Redes de Computadores VI**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
2	**Inglês VI**	Componente existente	Letras
3	**Redes Convergentes**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC

4	**Inteligência Artificial e Aplicações**	Componente existente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
5	**Redes Industriais e Inovação Tecnológica**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
6	**Redes Distribuídas**	Novo componente	Análise e Desenvolvimento de algoritmos e aplicações Eletrônica e Automação Infraestrutura e Gestão de TIC
7	**Empreendedorismo e Inovação**	Novo componente	Gestão e Administração

9. INFRAESTRUTURA PEDAGÓGICA

9.1 Resumo da infraestrutura disponível

O quadro a seguir resume a infraestrutura disponível para utilização do CST em Redes de Computadores. O detalhamento, assim como a relação com os componentes curriculares estão adiante.

Qntd.	Laboratórios ou Ambientes	Localização	Especificações (capacidade, etc)
4	**Laboratório de Informática Básica**	Curso em implantação	40 computadores
1	**Laboratório de Redes**	Curso em implantação	40 computadores
1	**Laboratório de Infraestrutura de TI**	Curso em implantação	40 computadores

9.2 Laboratórios ou ambientes de aprendizagem associados ao desenvolvimento dos componentes curriculares

Tipo do laboratório ou ambiente **Laboratório de Informática Básica**	**Localização** **Curso em implantação**
Detalhamento	
Componente	
Pensamento Computacional para Redes Scripts para Ambiente de Redes I Protocolos de Comunicação Scripts para Ambiente de Redes II Inteligência Artificial e Aplicações Serviços de Redes Segurança de Redes e Sistemas Ciberfísicos Monitoramento de Serviços de Redes Defesa Cibernética Forense Computacional Inteligência Artificial e Aplicações Redes Distribuídas	Escolher um item.

Tipo do laboratório ou ambiente **Laboratório de Infraestrutura de TI**	**Localização** **Curso em implantação**
Detalhamento	
Componente	
Arquitetura e Organização de Computadores Sistemas Operacionais para Redes I Sistemas Operacionais para Redes II Infraestrutura de dados para Redes Infraestrutura para Servidores e Serviços em Nuvem Arquitetura Escalável e alta disponibilidade Ecossistemas Conectados	Escolher um item.

Tipo do laboratório ou ambiente Laboratório de Redes	Localização Curso em implantação
Detalhamento	
Componente	
Cabeamento Estruturado e Topologias Modernas Protocolos de Comunicação Serviços de Redes Monitoramento de Serviços de Redes Tecnologias Wireless Redes Industriais e Inovação Tecnológica Redes Convergentes Projeto Integrador I Projeto Integrador II Projeto Integrador III Projeto Integrador IV Projeto Integrador V Projeto Integrador VI	Escolher um item.

9.3 Apoio ao Discente

Conforme previsto em legislação, e com o objetivo de proporcionar às discentes melhores condições de aprendizagem, a Fatec Suzano oferece programas de apoio discente, tais como:

10. REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº 4281, de 25/06/2002. Regulamenta a Lei nº 9795, de 215 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm Acesso em: 23 fev. 2022.

BRASIL. Decreto nº 5626, de 22/12/2005. Regulamenta a Lei nº 10436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm Acesso em: 11 maio 2022.

BRASIL. Lei nº 9394, de 20/12/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm Acesso em: 02 mar. 2022.

BRASIL. Lei nº 9795, de 215/04/1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm Acesso em: 02 mar. 2022.

BRASIL. Lei nº 10436, de 24/04/2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm Acesso em: 11 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=98211-cncst-2016-a&category_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192 Acesso em: 02 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 05/01/2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view= download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192 Acesso em: 02 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 17/06/2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf Acesso em: 02 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Classificação Brasileira de Ocupações. 2017. Disponível em: http://cbo.maisemprego.mte.gov.br Acesso em: 02 mar. 2022.

CEETEPS. Deliberação nº 106, de 13/11/2025. Aprova o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Faculdades de Tecnologia do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: https://bkpsitecpsnew.blob.core.windows.net/uploadsitecps/sites/195/2026/03/Deliberacao-CEETEPS-106_2026-01-15-Regulamento-Geral-Cursos-Fatecs-REP.pdf. Acesso em: 07 mai. 2026.

CEETEPS. Deliberação nº 31, de 215/09/2016. Aprova o Regimento das Faculdades de Tecnologia - Fatecs - do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: https://cesu.cps.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/03/regimento_fatecs.pdf. Acesso em: 02 mar. 2022.

CEETEPS. Deliberação nº 110, de 15/01/2026. Aprova as Diretrizes Gerais para os Cursos Superiores de Graduação oferecidos pelas Faculdades de Tecnologia do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - CEETEPS. Disponível em: https://bkpsitecpsnew.blob.core.windows.net/uploadsitecps/sites/195/2026/02/Deliberacao_CEETEPS_110_2026_Diretrizes_para_os_Cursos_Superiores_de_Graduacao.pdf. Acesso em: 07 mai. 2026.

SÃO PAULO. Deliberação CEE nº 106, de 16/03/2011. Dispõe sobre prerrogativas de autonomia universitária ao Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. Disponível em: http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2011/25-2011-DEL-106-2011-e-IND-109-2011.pdf Acesso em: 02 mar. 2022.

SÃO PAULO. Deliberação CEE nº145, de 215/07/2016. Fixa normas para a admissão de docentes para o exercício da docência em cursos de estabelecimentos de ensino superior, vinculados ao sistema estadual de ensino de São Paulo, e os percentuais de docentes para os processos de credenciamento, recredenciamento, autorização de funcionamento, reconhecimento e renovação de reconhecimento. Disponível em: http://www.ceesp.sp.gov.br/ceesp/textos/2016/286-05-Del-145-16-Ind-150-16.pdf Acesso em: 02 mar. 2022.

SÃO PAULO. Lei Complementar nº 1044, de 13/05/2008. Institui o Plano de Carreiras, de Empregos Públicos e Sistema Retribuitório dos servidores do Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza" - CEETEPS. Disponível em:

https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2008/alteracao-lei.complementar-1044-13.05.2008.html Acesso em: 08 mar. 2022.

11. REFERÊNCIAS DAS ESPECIFICIDADES LOCAIS

12. ANEXOS

Detalhamento dos programas ou projetos das atividades de extensão

Título	**Programa de Infraestrutura Digital e Redes Inteligentes para Desenvolvimento Regional**
Temática	Tecnologia e Inovação aplicadas à Infraestrutura Digital e Redes Inteligentes, com ênfase em Internet das Coisas (IoT), Segurança Cibernética, Redes Convergentes, Computação em Nuvem, Monitoramento de Serviços, Automação e Transformação Tecnológica voltadas às demandas da comunidade e do desenvolvimento regional.
Descrição	O programa propõe o desenvolvimento de ações extensionistas voltadas à aplicação de tecnologias emergentes em infraestrutura digital e redes inteligentes para atendimento das demandas da comunidade, instituições públicas, organizações sociais e empreendimentos da região. Os estudantes do CST em Redes de Computadores atuarão no planejamento, análise, desenvolvimento e proposição de soluções relacionadas à conectividade, Internet das Coisas (IoT), segurança cibernética, monitoramento de serviços, computação em nuvem, automação e redes convergentes, aplicando conhecimentos técnicos adquiridos ao longo do curso em cenários reais ou simulados. A iniciativa busca integrar ensino, pesquisa e extensão por meio do desenvolvimento de projetos tecnológicos capazes de contribuir para a modernização da infraestrutura digital regional, fortalecimento da inclusão tecnológica e disseminação de boas práticas relacionadas à conectividade, proteção de dados, monitoramento e inovação em redes de computadores. As ações poderão envolver levantamento de infraestrutura tecnológica, desenvolvimento de protótipos, implantação de ambientes experimentais, monitoramento de redes, automação de processos, simulações de soluções inteligentes, capacitações tecnológicas e elaboração de documentação técnica voltada à transformação digital da comunidade atendida. O programa também visa estimular o desenvolvimento de competências técnicas e socioemocionais, promovendo inovação, pensamento crítico, resolução de problemas, trabalho colaborativo e aproximação entre a Fatec Suzano, o setor produtivo e a sociedade, fortalecendo o papel da instituição como agente de desenvolvimento tecnológico regional.
Objetivos	• Promover a integração entre ensino, pesquisa e extensão por meio do desenvolvimento de ações em infraestrutura digital e redes inteligentes aplicadas às demandas da comunidade e do desenvolvimento regional. • Proporcionar experiências práticas aos estudantes na análise, implementação e monitoramento de soluções envolvendo IoT, segurança cibernética, computação em nuvem, automação e conectividade. • Contribuir para a modernização da infraestrutura tecnológica de instituições e organizações atendidas pelo programa, fortalecendo a inclusão digital e a transformação tecnológica regional. • Estimular o desenvolvimento de competências técnicas, científicas e socioemocionais relacionadas à inovação, resolução de problemas, trabalho colaborativo e comunicação técnica.

	Fortalecer a relação entre a Fatec Suzano, a comunidade e o setor produtivo por meio da aplicação prática do conhecimento tecnológico.
Carga horária	360 aulas / 270 horas
Público-alvo	Comunidade externa atendida pela Fatec Suzano, incluindo escolas, organizações sociais, instituições públicas, empreendedores, associações comunitárias e demais segmentos com demandas relacionadas à infraestrutura digital, conectividade e transformação tecnológica.
Ações/Etapas de execução	Realizar levantamento das demandas tecnológicas da comunidade atendida. Desenvolver análises e diagnósticos de infraestrutura de redes e conectividade. Planejar soluções envolvendo infraestrutura digital, redes inteligentes, IoT, monitoramento e segurança cibernética. Desenvolver protótipos, simulações e projetos tecnológicos aplicados. Executar atividades de orientação, capacitação e apoio técnico relacionadas à conectividade e boas práticas em tecnologia. Apresentar os resultados e soluções desenvolvidas à comunidade e à instituição.
Entregas	• Relatórios técnicos e diagnósticos de infraestrutura digital. • Projetos e propostas de melhoria de conectividade e redes. • Diagramas e documentação técnica de redes e serviços. • Protótipos e simulações de soluções tecnológicas. • Materiais orientativos e ações de capacitação tecnológica. • Apresentação dos resultados em eventos, mostras ou feiras tecnológicas.
Instrumentos e procedimentos de avaliação	• Avaliação contínua por meio de diário de bordo, relatórios técnicos e acompanhamento docente. • Utilização de rubricas avaliativas considerando participação, aplicabilidade técnica, impacto social, qualidade das entregas e trabalho em equipe. • Avaliação das soluções desenvolvidas e apresentação final dos resultados. • Registro do feedback da comunidade atendida
Componente(s) curricular(es) envolvidos	Projeto Integrador em Redes de Computadores I 40 aulas / 30h Projeto Integrador em Redes de Computadores II 40 aulas / 30h Cabeamento Estruturado e Topologias Modernas 60 aulas / 45h Projeto Integrador em Redes de Computadores III 40 aulas / 30h Projeto Integrador em Redes de Computadores IV 40 aulas / 30h Monitoramento de Serviços de Redes 60 aulas / 45h Projeto Integrador em Redes de Computadores V 40 aulas / 30h Projeto Integrador em Redes de Computadores VI 40 aulas / 30h
Formas de evidência	• Diário de bordo das atividades extensionistas. • Relatórios técnicos parciais e finais. • Registros fotográficos das atividades desenvolvidas. • Diagramas, projetos e documentação técnica produzida.

	• Listas de presença e registros de participação. • Apresentações em eventos institucionais e feiras tecnológicas. • Feedbacks e validações da comunidade atendida.