

Nome do Curso:	Técnico em Redes de Computadores			CODIGO:	APT.0040
Modalidade:	Aprendizagem Industrial Técnica	Carga Horária:	1000	Ação :	DISTANCIA
Área Tecnológica:	II - Hardware				Versão DCN : V 1
Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação		Nível de Qualificação:		2
CBO:	313310	Ocupação:	Técnico de rede (telecomunicações)		

JUSTIFICATIVA

O atual contexto socioeconômico e tecnológico requer que competências desejáveis ao pleno desenvolvimento humano se aproximem, cada vez mais, das capacidades necessárias ao mundo do trabalho. A permanência como trabalhador necessita que ele esteja atualizado em relação à qualificação, aperfeiçoamento e especialização profissional. Ressalta-se ainda, a demanda por empreendedorismo e inovação como integrantes desse cenário. Assim, o projeto “Ensino Médio com itinerário de formação técnica e profissional” entre SENAI e SENAI propõe uma experiência pedagógica, que se iniciou com a Área Industrial de Energia – Habilitação Profissional de Técnico em Eletrotécnica, e se estendeu à Área Industrial de Tecnologia da Informação – Habilitação Profissional de Técnico em Redes de Computadores, atendendo às demandas da nova legislação (Lei nº 13.415/2017) que reformou a estrutura do Ensino Médio e segundo a nova legislação, essa etapa de ensino deve ter como horizonte uma formação que articule formação geral e formação técnica, de modo a favorecer a inserção do jovem no mundo do trabalho, bem como a continuidade de seus estudos. Por meio desse novo currículo, a parceria entre o SENAI e o SENAI objetiva que os estudantes desenvolvam competências e habilidades necessárias ao mundo do trabalho, nos aspectos sociais, cognitivos e científicos, que preparem os adolescentes e jovens para as profissões existentes, mas também que reflitam sobre as transformações das carreiras e desenvolvam novos campos de atuação profissional, especialmente para a Indústria nacional e internacional, além de proporcionar aos adolescentes e jovens a construção de uma vida social, cultural, tecnológica que permita o seu ingresso no mundo do trabalho e possibilite a continuidade dos seus estudos em nível superior.

OBJETIVO GERAL

Propiciar o desenvolvimento de fundamentos técnicos e científicos relativos à utilização do sistema operacional e ferramentas de produtividade e recursos web que subsidiarão o desenvolvimento das capacidades técnicas da ocupação, bem como, as capacidades sociais, organizativas e metodológicas.

OBJETIVO ESPECÍFICO

1. Atender demandas da instalação e da manutenção de redes locais, sistemas operacionais e aplicativos seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.
2. Administrar redes corporativas, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho.
3. Integrar redes de computadores, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho.
4. Implantar mecanismos de segurança e monitoramento de redes, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho.

REQUISITOS DE ACESSO

Estar cursando o 2º ano do ensino médio ou ensino médio concluído.

PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

Ao término do curso, o discente será capaz de atender demandas da instalação e da manutenção de redes locais, administrar e integrar redes de computadores e implantar mecanismos de segurança e monitoramento, cumprindo a legislação vigente, seguindo as normas técnicas de qualidade, saúde e segurança e, ainda, ambientais;

COMPETÊNCIA GERAL

Instalar e manter redes SOHO e corporativas e administrar redes de computadores, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

RELAÇÃO DE UNIDADES DAS FUNÇÕES

Instalar redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde. Manter redes SOHO, conforme normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de TI verde

AMBIENTES PEDAGÓGICOS

Meios

(Equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos, materiais de utilização habitual e outros)

Sala de aula; Laboratório de Informática/Hardware.

CERTIFICAÇÃO INTERMEDIÁRIA

Não se aplica

ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

A metodologia aplicada na oferta de Educação profissional do SENAI esta pautada na Metodologia com base em competências, visando atender os anseios do mercado de trabalho, com objetivo ainda de formar cidadãos críticos e autodidatas.

Em atendimento a necessidade de especificidades pedagógicas para esta formação diferenciada, as estratégias pedagógicas aplicadas nesta oferta poderão contemplar desenvolvimento de Situações de Aprendizagem, podendo ser Estudos de Caso.

Desenvolvimento de Pesquisas, elaboração de Redações, Artigos Científicos, Projetos Integradores e planejamento integrado de instrutores. As unidades curriculares: QSMS, Consciência Cultural/ética e técnicas de apresentação deverão ser trabalhadas de maneira transversal durante o decorrer das aulas inseridas nas situações de aprendizagem.

SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM

A situação de aprendizagem refere-se à proposição de atividades desafiadoras que, planejadas pedagogicamente, consideram a complexidade e a dificuldade para o aluno, num determinado momento. Deve ser contextualizada e ter valor sociocultural, evocar saberes e propor a solução de um problema que exija a tomada de decisão, testagem de hipóteses e transferência de aprendizagens, ampliando no aluno a consciência de seus recursos cognitivos. As situações de aprendizagem podem ser definidas como situações problemas, estudo de caso, projetos e pesquisas aplicadas conforme conceituados:

a) Situação Problema:

Situação-Problema é uma Estratégia de Aprendizagem Desafiadora que apresenta ao aluno uma situação real ou hipotética, de ordem teórica e prática, própria de uma determinada ocupação e dentro de um contexto que a torna altamente significativa. Sua proposição deve envolver elementos relevantes na caracterização de um desempenho profissional, levando o aluno a mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes na busca de soluções para o problema proposto.

Segundo Perrenoud (1999), a Situação-Problema deve provocar desequilíbrio no aluno e motivá-lo a buscar soluções inusitadas e novos conhecimentos. Ou seja, deve ser uma situação aberta que suscite no aluno uma postura ativa e a motivação necessária para buscar suas próprias respostas, em vez de esperar uma resposta já elaborada pelo docente ou por outros.

b) Estudo de Caso:

O estudo de caso é uma estratégia desafiadora que se caracteriza por apresentar um fato ou conjunto de fatos que, simples ou complexo e abstrato, compõe uma situação problemática, para a qual já se deu uma solução. O caso, que pode ser real, fictício ou adaptado da realidade, é proposto ao aluno para que, após discussões e análise crítica, identifique o porquê de tal solução e os caminhos percorridos pra alcançá-la ou, ainda, faça a proposta de uma nova solução, baseada em argumentos técnicos, identificando as possíveis consequências que ela pode gerar.

As estratégias apresentadas à cima poderão ser desenvolvidas individualmente pelas unidades curriculares, porém devem ser preferencialmente desenvolvidas em grupo de instrutores.

c) Projeto :

Considerando os benefícios técnicos pedagógicos, bem como a aproximação da indústria com as unidades SENAI e ainda abrindo espaço para experiências exitosas vivenciadas no âmbito das unidades operacionais de nosso Departamento Regional que, nesse momento orienta adesão ao Projeto Integrador, como estratégia de Trabalho de Conclusão de Curso.

Os instrutores juntamente com a equipe pedagógica deverão fomentar o desenvolvimento de projetos integradores de modo que ao final do curso os alunos tenham como produto soluções inovadoras para a Indústria e projetos criativos. Para que haja êxito nas etapas do PI, o ideal é que o mesmo inicie a partir de 50% da carga horária total do curso, porém a proposta do PI deverá ser apresentada para o alunado desde o primeiro momento do curso.

O desenvolvimento pontual do projeto deverá obedecer às premissas da Metodologia SENAI de Educação Profissional e os documentos norteadores dos Projetos Integradores disponibilizados pelo Departamento Nacional do SENAI.

Os alunos somente poderão submeter seu projeto à avaliação da banca examinadora se possuir frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) na Unidade Curricular precípua do projeto Integrador, excetuando-se os casos amparados em lei. O aluno que até a apresentação não atender a este requisito, estará excluído da apresentação do grupo, com automática reprovação por faltas.

A atribuição dos conceitos dos estudantes no Projeto Integrador será individual, de acordo com a efetiva participação dentro do grupo.

Quando o Instrutor encaminhar o aluno à exposição do trabalho, o mesmo já está aprovado. A retenção só ocorre se os alunos destoarem do projeto.

Caso a nota do PI for maior que a média atingida pelo aluno na Unidade Curricular, a mesma deverá ser substituída.

A nota será aferida e expressa em grau numérico variando entre 0 (zero) e 10 (dez) pontos. A nota para os projetos integradores é única, não admitindo prova substitutiva ou exame.

O aluno é aprovado na disciplina de Projetos Integradores caso obtenha nota igual ou superior a 70 (setenta) pontos. Fica a critério da supervisão pedagógica designar os instrutores que avaliarão o projeto sendo necessário o mínimo de 3 instrutores avaliadores que poderão questionar sobre as temáticas abordadas nos respectivos projetos apresentados para darem sua nota final. O procedimento adotado para avaliação será por meio de apresentação de seminário dos alunos que compuseram grupos de estudos, no qual, submeterão análise conforme as questões pré-estabelecidas na planilha de nota, observará segundo os itens nela indicada, ou seja:

- Apresentação oral – verificação do domínio do assunto pela exposição do grupo;
- Trabalho escrito – análise do conteúdo e a estética apresentada pelos alunos do trabalho escrito;
- Arguição nas questões – avaliação individual dos membros do grupo sobre o tema estudado;
Ressaltamos que no caso do PI apresentado for considerado inovador na avaliação, o mesmo terá o acréscimo de até 20 pontos.

d) Pesquisa:

Pesquisa Básica: objetiva gerar novos conhecimentos para o desenvolvimento científico sem um compromisso inicial de aplicação prática. Normalmente tem um formato acadêmico e está comprometida com linhas de pesquisa relacionadas diretamente aos interesses e motivações dos pesquisadores e desvinculadas de um pedido específico de alguma indústria ou empresa.

Pesquisa Aplicada: A pesquisa em fontes diversas é uma estratégia de aprendizagem extremamente importante para a formação do aluno, pois amplia o seu domínio conceitual ao favorecer o acesso e o confronto entre as informações coletadas a respeito de um assunto específico. Nessa perspectiva, a pesquisa para coleta e análise de dados e informações pode ser transversal às três Estratégias de Aprendizagem Desafiadoras citadas anteriormente, pois pode favorecer o conhecimento necessário para fundamentar as soluções para os desafios propostos.

CRITERIOS PARA APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIENCIAS ANTERIORES

Poderão ser aproveitados conhecimentos e experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, adquiridos em Programas de Aprendizagem Industrial básica e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluído em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio; em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante e por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão.

O interessado em solicitar o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, com vistas à dispensa de unidades curriculares, deverá formalizar mediante requerimento, junto à secretaria escolar, nos prazos estabelecidos pela Escola SENAI DR/RO.

A equipe pedagógica será responsável em analisar a documentação apresentada pelo interessado e, quando necessário encaminharão o mesmo para avaliação. A avaliação para aproveitamento de estudos e experiências será elaborada por instrutores especialistas e deverá constituir-se de provas teórico-práticas ou situacionais, conforme seja a característica do perfil e das competências a serem avaliadas.

A equipe pedagógica será responsável ainda em emitir parecer conclusivo do processo e enviar para que a secretaria faça os assentamentos no SGE. A Secretaria Escolar deverá manter na pasta do aluno os registros dos resultados da avaliação.

A nota ou média estabelecida para os exames de avaliação realizados com vistas ao aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores é 70 (setenta), a mesma nota/média adotada pela Escola SENAI DR/RO para aprovação de alunos no processo formativo.

CRITERIOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

O sistema avaliativo das Unidades Operacionais SENAI DR/RO é processual e contínuo e recorre a estratégias e instrumentos de avaliação diversificados, que permitem evidenciar a aquisição de conhecimento, capacidades e habilidades inerentes ao perfil profissional requerido, em conformidade com o currículo propostos segundo Regimento das Escolas SENAI/RO vigente.

Para expressar o desempenho do aluno deve-se utilizar um valor dentro da escala de 0 (zero) a 100 (cem), representados em números inteiros e meios.

Será considerado aprovado o aluno que obtiver a média ou nota final em cada unidade curricular igual ou superior a 70 (setenta), ou seja, para aprovação e certificação do aluno considera-se a (s) médias (s) de aproveitamento obtida (s) pelo mesmo índice de frequência durante o curso que deverá ser igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) do número total de horas previstas para cada unidade curricular.

CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Para obtenção do Diploma de Habilitação técnica de nível médio obrigatoriamente o aluno deverá:

- Comprovar através de documento conclusão do ensino médio;
- Concluir o conjunto de unidades curriculares de todos os módulos do itinerário formativo deste Plano de Curso;
- Obter frequência superior ou igual a 75% na carga horaria total do curso;
- Alcançar média conceitual de 70 nas unidades curriculares;
- Elaborar e apresentar o TCC, se houver optado pelo mesmo;
- Conceder ao aluno o certificado das saídas intermediárias quando apresentada no plano de curso e se o aluno estiver aprovado nos módulos correspondentes a saída intermediária.

Ao aluno que concluir cursos será conferido documento que comprove essa condição na forma como segue:

I - diploma de Técnico na habilitação profissional cursada com êxito, ao que comprovar a conclusão do ensino médio, quando requerido; e

II - certificado de Iniciação, Qualificação e Aperfeiçoamento Profissional, ao concluinte do curso/módulo com aproveitamento e frequência estabelecidos pela legislação vigente.

III - o prazo máximo de entrega de certificado e/ou diploma ao aluno concluinte, será de 30 (dias) dias, após a conclusão do curso e, após requerido.

IV - os alunos com contratos formais de aprendizagem somente receberão certificado de conclusão após a fase de complementação prática na empresa.

V - Parágrafo único. Os certificados e diplomas expedidos pelas unidades escolares deverão vir acompanhados dos respectivos históricos escolares

Art. 73. Os diplomas e os certificados referidos neste Capítulo serão registrados pelas escolas expedidoras, assinados pelo Diretor da Escola, Secretario e pelo concluinte.

§1º Os diplomas das habilitações profissionais técnicas de nível médio, não inseridos no Sistema de Informação e Supervisão da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC) não possuem validade nacional.

§2º Ao educando que solicitar transferência sem ter concluído o curso será fornecido um Histórico de Transferência, contendo sua situação escolar.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

MODULO	COD. UC	UNIDADE CURRICULAR	CH
1	EAP.060.0001	Eletroeletrônica Aplicada	60
1	FDT.086.0001	Ferramentas para Documentação Técnica	86
1	MMC.130.0001	Montagem e Manutenção de Computadores	130

2	ARR.080.0001	Arquitetura de Redes	80
2	COE.074.0001	Cabeamento Estruturado	74
2	CRL.086.0001	Comutação de Rede Local	86
2	GMP.060.0001	Gerenciamento e Monitoramento de Rede	60
2	IRU.096.0001	Interconexão de Redes	96
3	SEC.060.0001	Serviços de Convergência	60
3	SRE.096.0001	Segurança de Redes	96
3	SDR.086.0001	Servidores de Rede	86
3	SDR.086.0002	Serviços de Rede	86

Qtde. Disciplinas: 12 **Total Carga Horária:** 1.000

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Módulo/Série:	Básico
Unidade Curricular:	Eletroeletrônica Aplicada
Carga Horária:	60
Objetivo:	Implementar e manter infraestrutura, equipamentos de acesso, sistemas operacionais e serviços de redes, aplicando normas segurança de rede e padrões técnicos, de acordo com normas de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Capacidades Socioemocionais
1. Apresentar postura proativa e crítica em relação as adversidades encontradas na execução de suas atividades profissionais.
2. Apresentar, no planejamento e no desenvolvimento das suas atividades profissionais, uma postura de comprometimento, responsabilidade, resiliência, engajamento, atenção, disciplina, organização, precisão e zelo e flexibilidade em relação a mudanças.
3. Atualizar continuamente, adaptando-se às mudanças tecnológicas, organizativas e profissionais.
4. Atuar individualmente ou em equipes de trabalho, comunicando-se profissionalmente, interagindo e cooperando com os integrantes dos diferentes níveis hierárquicos da empresa.
5. Atuar profissionalmente, cumprindo os princípios de higiene e saúde, os procedimentos de qualidade e de meio ambiente e as normas de segurança aplicáveis às atividades profissionais sob a sua responsabilidade.
6. Ser ético na conduta pessoal e profissional.
7. Ter consciência da gestão do tempo, prazos de execução das atividades.
8. Ter visão sistêmica, considerando conjuntamente os aspectos técnicos, sociais, econômicos, sustentáveis, tecnológicos e de qualidade, aplicáveis às atividades sob a sua responsabilidade.

Objetivo Geral
Atender demandas da instalação e da manutenção de redes locais, administrar e integrar redes de computadores e implantar mecanismos de segurança e monitoramento, seguindo normas técnicas, ambientais, de qualidade, de Saúde e segurança no trabalho.

Unidade de Competência 1

Implementar e manter infraestrutura de redes, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 2

Implementar e manter equipamento de acesso a redes local, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 3

Implementar e manter sistemas operacionais e serviços de redes de computadores, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Conhecimentos

Conceitos de eletricidade

Tipos de corrente (CC e CA); Tensão, Potência; Frequência; Resistência; Capacitância; Indutância; Impedância; Lei de ohms; uso do multímetro;

Magnetismo e Eletromagnetismo:

Conceito de carga elétrica; eletrização; condutores; isolantes; potencial elétrico; Diferença de potencial.

Conceitos de eletrônica:

Eletrônica digital (bit, byte, portas lógicas; funções lógicas; álgebra de boole); Sistemas de numeração; tipos e funcionamento de transformadores; estabilizadores; no break e geradores;

Conceito teórico de Diodo e transistores.

Grandezas físicas:

Temperatura, umidade

Riscos elétricos:

Conceitos de aterramento elétrico; Dispositivos de proteção elétrica.

Trabalho em equipe:

Cooperação;

Trabalho e profissionalismo:

Planejamento Profissional;

Ferramentas da Qualidade:

Checklist;

Capacidades Técnicas

- Empregar os conceitos de interferência eletromagnética
- Distinguir os tipos de interferências elétricas
- Identificar os fenômenos físicos envolvidos nos diferentes tipos de meios de transmissão
- Utilizar instrumentos de medição de temperatura e umidade
- Interpretar medidas de grandezas elétricas
- Interpretar resultados das medições das grandezas elétricas
- Utilizar instrumentos para medir as grandezas elétricas

Módulo/Série:	Básico
Unidade Curricular:	Ferramentas para Documentação Técnica
Carga Horária:	86

Objetivo:

Objetivo Geral
Implementar e manter infraestrutura, equipamentos de acesso, sistemas operacionais e serviços de redes, aplicando normas segurança de rede e padrões técnicos, de acordo com normas de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.
Unidade de Competência 1
Implementar e manter infraestrutura de redes, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.
Unidade de Competência 2
Implementar e manter equipamento de acesso a redes local, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.
Unidade de Competência 3
Implementar e manter sistemas operacionais e serviços de redes de computadores, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Conhecimentos
Redação técnica: Métodos de leitura e interpretação de textos para língua portuguesa; Fluxogramas; organogramas; Técnicas de elaboração de textos; Tipos de texto; Estrutura e aspectos de desenvolvimento de texto;
Informática básica:
Processamento de texto: Tratamento de arquivos; Digitação de textos; Formatação; Edição de textos; Criação de tabela; Índices; Capitulação; Estilos; Colunas; Cabeçalho e Rodapé; Numeração de páginas; Formulários; Marca d'água; Inserção e edição de imagens; Caixa de textos; Formatação de fontes; Parágrafos; Tabulação; Hiperlink.
Planilha Eletrônica: Criação de planilhas; Formatação de células; Entrada de dados; Funções matemáticas; Criação de gráficos; Funções de datas; Criação de tabela dinâmica; Hiperlink; Vínculos.
Apresentações e animações: Tipos de apresentação; Transição e animação de slides; Slide mestre; Hiperlink; Recursos para inserção de som e vídeo; Inserção de slides; Diagramação de slides.
Internet: Características; Formas de pesquisa; Expressões regulares para pesquisa; Tipos de navegadores; Site seguros; Correio eletrônico.
Sistemas Operacionais: Trabalho com janelas; Barra de tarefas; Menu de ajuda; Área de trabalho; Acessórios principais; Gerenciador de arquivos; Lixeira.
Inglês técnico: Métodos de leitura e interpretação para língua inglesa; Ferramentas de tradução; Tipos de texto; Estrutura e aspectos de desenvolvimento de texto;

Trabalho em equipe
Relações interpessoais
Trabalho e profissionalismo
Responsabilidades individuais e coletivas:
Fatores de satisfação no trabalho.

Ferramentas da Qualidade:
Conceitos.

Capacidades Técnicas

- Elaborar textos técnicos;
- Explicar verbalmente as orientações de forma clara e objetiva;
- Interpretar textos, manuais e normas técnicas;
- Utilizar softwares básicos e de escritório para auxiliar suas atividades profissionais;
- Interpretar textos, manuais e normas técnicas em inglês.

Competências Socioemocionais

1. Apresentar postura proativa e crítica em relação as adversidades encontradas na execução de suas atividades profissionais.
2. Apresentar, no planejamento e no desenvolvimento das suas atividades profissionais, uma postura de comprometimento, responsabilidade, resiliência, engajamento, atenção, disciplina, organização, precisão e zelo e flexibilidade em relação a mudanças.
3. Atualizar continuamente, adaptando-se às mudanças tecnológicas, organizativas e profissionais.
4. Atuar individualmente ou em equipes de trabalho, comunicando-se profissionalmente, interagindo e cooperando com os integrantes dos diferentes níveis hierárquicos da empresa.
5. Atuar profissionalmente, cumprindo os princípios de higiene e saúde, os procedimentos de qualidade e de meio ambiente e as normas de segurança aplicáveis às atividades profissionais sob a sua responsabilidade.
6. Ser ético na conduta pessoal e profissional.
7. Ter consciência da gestão do tempo, prazos de execução das atividades.
8. Ter visão sistêmica, considerando conjuntamente os aspectos técnicos, sociais, econômicos, sustentáveis, tecnológicos e de qualidade, aplicáveis às atividades sob a sua responsabilidade.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Módulo/Série:	Básico
Unidade Curricular:	Montagem e Manutenção de Computadores
Carga Horária:	130

Objetivo:

Objetivo Geral
Implementar e manter infraestrutura, equipamentos de acesso, sistemas operacionais e serviços de redes,

aplicando normas segurança de rede e padrões técnicos, de acordo com normas de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 1

Implementar e manter infraestrutura de redes, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 2

Implementar e manter equipamento de acesso a redes local, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 3

Implementar e manter sistemas operacionais e serviços de redes de computadores, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Conhecimentos**Arquitetura de Computadores:**

História e evolução dos computadores; Estrutura e componentes dos microcomputadores; Processador; Memória; Placa mãe; Barramento; Fontes de alimentação; Unidade de armazenamento; Interfaces; Vídeo; Hardware para servidores; RAID; Multiprocessadores; Redundância.

Montagem de Computadores:

Técnicas de montagem; Configuração e atualização do Bios; Atualização de componentes; Detecção de falhas; Ferramentas de diagnóstico para hardware e software.

Sistema Operacionais Desktop:

Tipos de sistemas operacionais; Instalação do sistema operacional Desktop, sistemas de arquivos, técnicas de particionamento; Instalação de aplicativos (antivírus, aplicativos para escritório), configuração de antivírus e antispyware, configuração de firewall local; Instalação de drivers; Instalação de periféricos (impressora, scanner); Comandos básicos (Prompt de comando); Atualização do SO, drivers e aplicativos, permissões de acesso em softwares.

Fundamentos de redes:

Definição; Cronologia de redes; Topologia de redes; Classificação de redes; arquitetura de protocolos; Configuração de endereçamento IP no equipamento de acesso a rede; comandos de teste de conectividade;

Trabalho em equipe:

Organização do trabalho;

Trabalho e profissionalismo:

Empreendedorismo;

Ferramentas da Qualidade:

5S.

Capacidades Técnicas

- Adotar conceitos da arquitetura de computadores;
- Adotar conceitos de sistemas de arquivo;
- Adotar conceitos de Sistemas Operacionais;
- Interpretar arquiteturas de rede multicamadas;
- Aplicar técnicas de particionamento de disco com base no sistema operacional desktop adotado;
- Atualizar aplicativos com base nos padrões dos fabricantes e comunidades específicas;
- Configurar os softwares aplicativos para disponibilizar os recursos necessários;

- Definir o sistema de arquivos apropriado ao sistema operacional desktop;
- Identificar os recursos dos softwares aplicativos apropriados ao usuário;
- Realizar atualizações de drivers;
- Conectar fisicamente o dispositivo de acesso a rede;
- Configurar as aplicações para acesso a rede;
- Configurar os endereços de acesso a rede;
- Identificar a funcionalidade e configurar dispositivos e periféricos de acordo com projeto e documentação pré-definida;
- Identificar as características de hardware dos dispositivos e periféricos estabelecidos no projeto ou documentação predefinida;
- Interpretar as especificações estabelecidas na documentação de rede;
- Interpretar as recomendações dos manuais técnicos do fabricante na instalação dos dispositivos e periféricos de rede;
- Interpretar falhas de conectividade dos dispositivos de acesso a rede através de depoimentos dos usuários;
- Identificar falhas de conectividade dos dispositivos de acesso a rede;
- Executar testes de conectividade física de rede;
- Aplicar métodos de resolução de problemas para corrigir falhas;

Capacidades Socioemocionais

1. Apresentar postura proativa e crítica em relação as adversidades encontradas na execução de suas atividades profissionais.
2. Apresentar, no planejamento e no desenvolvimento das suas atividades profissionais, uma postura de comprometimento, responsabilidade, resiliência, engajamento, atenção, disciplina, organização, precisão e zelo e flexibilidade em relação a mudanças.
3. Atualizar continuamente, adaptando-se às mudanças tecnológicas, organizativas e profissionais.
4. Atuar individualmente ou em equipes de trabalho, comunicando-se profissionalmente, interagindo e cooperando com os integrantes dos diferentes níveis hierárquicos da empresa.
5. Atuar profissionalmente, cumprindo os princípios de higiene e saúde, os procedimentos de qualidade e de meio ambiente e as normas de segurança aplicáveis às atividades profissionais sob a sua responsabilidade.
6. Ser ético na conduta pessoal e profissional.
7. Ter consciência da gestão do tempo, prazos de execução das atividades.
8. Ter visão sistêmica, considerando conjuntamente os aspectos técnicos, sociais, econômicos, sustentáveis, tecnológicos e de qualidade, aplicáveis às atividades sob a sua responsabilidade.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Módulo/Série:	Específico I
Unidade Curricular:	Arquitetura de Redes
Carga Horária:	80

Objetivo: Implementar e manter infraestrutura, equipamentos de acesso, sistemas operacionais e serviços de redes, aplicando normas segurança de rede e padrões técnicos, de acordo com normas de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Capacidades Socioemocionais

1. Apresentar postura proativa e crítica em relação as adversidades encontradas na execução de suas atividades profissionais.
2. Apresentar, no planejamento e no desenvolvimento das suas atividades profissionais, uma postura de comprometimento, responsabilidade, resiliência, engajamento, atenção, disciplina, organização, precisão e zelo e flexibilidade em relação a mudanças.
3. Atualizar continuamente, adaptando-se às mudanças tecnológicas, organizativas e profissionais.
4. Atuar individualmente ou em equipes de trabalho, comunicando-se profissionalmente, interagindo e cooperando com os integrantes dos diferentes níveis hierárquicos da empresa.
5. Atuar profissionalmente, cumprindo os princípios de higiene e saúde, os procedimentos de qualidade e de meio ambiente e as normas de segurança aplicáveis às atividades profissionais sob a sua responsabilidade.
6. Ser ético na conduta pessoal e profissional.
7. Ter consciência da gestão do tempo, prazos de execução das atividades.
8. Ter visão sistêmica, considerando conjuntamente os aspectos técnicos, sociais, econômicos, sustentáveis, tecnológicos e de qualidade, aplicáveis às atividades sob a sua responsabilidade.

Objetivo Geral

Implementar e manter infraestrutura, equipamentos de acesso, sistemas operacionais e serviços de redes, aplicando normas segurança de rede e padrões técnicos, de acordo com normas de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 1

Implementar e manter infraestrutura de redes, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 2

Implementar e manter equipamento de acesso a redes local, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 3

Implementar e manter sistemas operacionais e serviços de redes de computadores, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Conhecimentos

Fundamentos de redes de computadores:

Evolução e aplicabilidade, Classificação de Redes, Arquitetura de Protocolos; Tipos de Mensagem (Unicast, Broadcast e Multicast);

Modelo OSI - camada física:

Características e Simbologia, Aplicabilidade; Topologia, Sistemas de Comunicação de dados, Multiplexação, Modems, Meios físicos de transmissão de dados.

Modelo OSI - camada de enlace:

Características e simbologia, aplicabilidade, Padrões Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) para Redes Locais, Domínio de Colisão

Modelo OSI - camada de rede:

Características e simbologia, Aplicabilidade, Protocolo IP (IPv4, IPv6); Endereçamento, Internet Control Message Protocol (ICMP), Address Resolution Protocol (ARP), Domínio de Broadcast

Modelo OSI - camada de transporte:

Características e simbologia, Aplicabilidade, Serviços, Endereçamento, Controle de Conexão, Controle de Fluxo, Controle de Congestionamento, Controle de Erros, Transporte de dados

Modelo OSI - camadas superiores:

Sessão: Características e Simbologia, Aplicabilidade, Funções

Apresentação: Características e Simbologia, Aplicabilidade, Nível de Serviço

Aplicação: Características e Simbologia, Aplicabilidade, Protocolos

Pilha de protocolos da arquitetura TCP/IP

Sub-redes

Analisadores de protocolos:

WireShark, MSNM, NetStumbler.

Funcionamento e características de ativos de rede:

Router, Switch, Access Point, Bridge.

Capacidades Técnicas

- Representar graficamente a topologia lógica da rede;
- Analisar a viabilidade de controle do acesso físico ao ambiente de instalação dos ativos de rede;
- Utilizar ferramenta gráfica na representação das topologias lógicas da rede;
- Executar testes de camada física, enlace, rede, transporte e aplicação através de utilitários (ping, tracert, telnet, etc);
- Identificar a funcionalidade dos ativos de rede estabelecidos no projeto;
- Identificar as características de hardware dos ativos de rede estabelecidos no projeto;
- Identificar os padrões de protocolos de redes utilizados pelos ativos;
- Aplicar cálculo de máscara de sub-rede;
- Interpretar projeto lógico ou documentação de rede para instalação de ativos;
- Interpretar projeto lógico ou documentação de rede para testar o funcionamento dos ativos;
- Utilizar os conceitos de arquiteturas de rede multicamadas como base para o diagnóstico de problemas de rede;
- Coletar as informações da infraestrutura de rede;
- Definir os tipos de ativos a serem usados na infraestrutura de rede;
- Interpretar projeto ou documentação de rede para identificar necessidades técnicas;
- Interpretar as RFCs adotadas pelos fabricantes na implantação dos ativos na infraestrutura de rede;

- Utilizar métodos para coleta de informações para diagnosticar problemas de infraestrutura de rede.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Módulo/Série:	Específico I
Unidade Curricular:	Cabeamento Estruturado
Carga Horária:	74

Objetivo:

Objetivo Geral
Implementar e manter infraestrutura, equipamentos de acesso, sistemas operacionais e serviços de redes, aplicando normas segurança de rede e padrões técnicos, de acordo com normas de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental

Unidade de Competência 1
Implementar e manter infraestrutura de redes, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Conhecimentos

Desenho Técnico: Perspectiva isométrica; Projeção ortográfica; Cotagem ; Escala; Representação gráfica de projetos; Software para representação gráfica.
Cabeamento Estruturado: Normalização (normas ABNT 14565 v2007, ISO e ANSI/TIA; Sistemas de Cabeamento Estruturado; Meios de transmissão metálicos; Transmissão por mídia metálica; Meios de transmissão óptica; Transmissão por mídia óptica; Conexões Metálicas; Conexões Ópticas; Interferência Eletromagnética (EMI); Aterrramento e proteção elétrica; Cabeamento para Data Centers; Emendas e Conectorizações Ópticas; Equipamentos e Ferramentas para Emendas ; Conectorizações Ópticas; Testes para Redes Ópticas; Certificações; Telefonia.
Liderança: Níveis de autonomia; Relações com o líder.
Gestão da Rotina;
Trabalho e Profissionalismo: Ascensão Profissional; Formação profissional;

Responsabilidades socioambientais: Sustentabilidade. Ferramentas da qualidade: Plano de Ação. Segurança no Trabalho: Normas regulamentadoras. Saúde ocupacional

Capacidades Técnicas
Analisar as condições de umidade e temperatura do ambiente proposto; · Analisar as condições das instalações elétricas do ambiente proposto para instalação dos passivos e ativos de rede; · Analisar a viabilidade de controle do acesso físico ao ambiente de instalação dos passivos de rede; · Identificar a conformidade da norma utilizada pelos passivos de rede; · Identificar a funcionalidade dos passivos de rede estabelecidos no projeto; · Identificar a simbologia utilizada no projeto físico de acordo com as normas de cabeamento estruturado; · Identificar as características dos diferentes tipos de cabos; · Identificar os elementos físicos de redes de computadores;

- Interpretar memorial descritivo do projeto de cabeamento estruturado;
 - Relacionar as ferramentas específicas a serem utilizadas na execução do projeto de acordo com as normas de cabeamento estruturado;
 - Relacionar os equipamentos necessários para execução do projeto físico da rede;
 - Representar graficamente a topologia física da rede;
 - Utilizar a identificação padrão sugerida na norma de cabeamento estruturado;
 - Utilizar as normas de execução de cabeamento estruturado;
 - Utilizar equipamento de fusão de fibra ótica;
 - Utilizar equipamentos de certificação do cabeamento estruturado;
 - Utilizar ferramentas para instalação de cabeamento metálico e ótico
- Utilizar técnicas para prevenir os efeitos de ruídos previstos nas normas de cabeamento estruturado;
- Acompanhar os resultados implementados na resolução de problemas da infraestrutura de rede;
 - Aplicar solução proposta para resolução de problemas da infraestrutura física de rede;
 - Atualizar a documentação dos procedimentos adotados na resolução de problemas da infraestrutura física de rede;
- Coletar as informações da infraestrutura física de rede;
 - Avaliar o impacto da solução proposta para a resolução de problemas da infraestrutura física;
 - Definir os tipos de passivos a serem usados na infraestrutura de rede;
 - Documentar o problema da infraestrutura física de rede;
 - Documentar os elementos físicos de redes de acordo com padrões pré-estabelecidos;
 - Identificar as especificações técnicas dos passivos através da folha de dados (data sheets) fornecida pelo fabricante;
 - Interpretar projeto ou documentação de rede para avaliar, diagnosticar e identificar necessidades técnicas da infraestrutura física;
 - Isolar o problema da infraestrutura física de rede;
 - Localizar o problema da infraestrutura de rede;
 - Quantificar os equipamentos de acordo com as especificações técnicas do projeto de infraestrutura física de rede;
 - Testar solução proposta para resolução de problemas da infraestrutura física de rede;
 - Utilizar ferramenta gráfica na representação das topologias físicas da rede;
 - Utilizar métodos para coleta de informações para diagnosticar problemas de infraestrutura física de rede;
 - Interpretar os procedimentos e recomendações das instruções de trabalho;
 - Interpretar as RFCs adotadas pelos fabricantes na implantação dos passivos e ativos na infraestrutura de rede;
 - Avaliar as condições de uso dos EPIs e EPCs na execução das instalações de redes;
 - Identificar situações de risco a saúde e segurança individual e coletiva do ambiente.

Competências Socioemocionais

1. Apresentar postura proativa e crítica em relação as adversidades encontradas na execução de suas atividades profissionais.
2. Apresentar, no planejamento e no desenvolvimento das suas atividades profissionais, uma postura de comprometimento, responsabilidade, resiliência, engajamento, atenção, disciplina, organização, precisão e zelo e flexibilidade em relação a mudanças.
3. Atualizar continuamente, adaptando-se às mudanças tecnológicas, organizativas e profissionais.
4. Atuar individualmente ou em equipes de trabalho, comunicando-se profissionalmente, interagindo e cooperando com os integrantes dos diferentes níveis hierárquicos da empresa.

5. Atuar profissionalmente, cumprindo os princípios de higiene e saúde, os procedimentos de qualidade e de meio ambiente e as normas de segurança aplicáveis às atividades profissionais sob a sua responsabilidade.

6. Ser ético na conduta pessoal e profissional.

7. Ter consciência da gestão do tempo, prazos de execução das atividades.

8. Ter visão sistêmica, considerando conjuntamente os aspectos técnicos, sociais, econômicos, sustentáveis, tecnológicos e de qualidade, aplicáveis às atividades sob a sua responsabilidade.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Módulo/Série:	Específico I
Unidade Curricular:	Comutação de Rede Local
Carga Horária:	86

Objetivo:

Objetivo Geral
Implementar e manter infraestrutura, equipamentos de acesso, sistemas operacionais e serviços de redes, aplicando normas segurança de rede e padrões técnicos, de acordo com normas de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 1
Implementar e manter infraestrutura de redes, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Conhecimentos
Arquitetura multicamadas:
Acesso, Distribuição e Núcleo;

Configuração básica do equipamento:
CLI ou GUI;

Conceitos de comutação:
Armazenar e encaminhar, comutação rápida e livre de fragmentos; Comutação simétrica e assimétrica;
Protocolos de autenticação (802.1X)
Conceitos de VLANs e 802.1Q;
Protocolo Spanning-Tree;
Roteamento entre VLANs;
Switch Multicamada;

Configuração de segurança em switches:
Port-Security, DHCP, Snooping, Gratuitous, ARP, etc;

Conceitos de redes sem fio;
Conceitos de radio-frequência:
Múltiplos caminhos, interferência co-canal e canal adjacente, interferências externas.
Configuração de equipamentos de rede sem fio:
Controlador Wireless, Access Point
Especificações de tipos de antenas;

Protocolos de segurança de redes sem fio:

EP, WPA, WPA2, IEEE802.11i;

Padrões de rede sem fio:

802.11a/b/g/n.

Capacidades Técnicas

Executar testes de camada física, enlace, rede, transporte e aplicação através de utilitários (ping, tracert, telnet, etc);

- Identificar as especificações técnicas dos ativos através da folha de dados (data sheets) fornecida pelo fabricante;
- Identificar as especificações técnicas dos ativos na infraestrutura de rede;
- Configurar protocolos de controle de loop físico na rede;
- Configurar redes locais virtuais;
- Configurar o roteamento entre redes locais virtuais;
- Configurar e integrar um ponto de acesso sem fio a uma rede cabeada;
- Identificar a funcionalidade dos ativos de rede estabelecidos no projeto;
- Identificar as características de hardware dos ativos de rede estabelecidos no projeto;
- Identificar os padrões de protocolos de redes utilizados pelos ativos;
- Interpretar projeto lógico ou documentação de rede para instalação de ativos;
- Interpretar projeto lógico ou documentação de rede para testar o funcionamento dos ativos;
- Utilizar os conceitos de arquiteturas de rede multicamadas como base para o diagnóstico de problemas de rede;
- Coletar as informações da infraestrutura de rede;
- Definir os tipos de ativos a serem usados na infraestrutura de rede;
- Identificar as especificações técnicas dos ativos através da folha de dados (data sheets) fornecida pelo fabricante;
- Identificar as especificações técnicas dos ativos na infraestrutura de rede;
- Interpretar projeto ou documentação de rede para identificar necessidades técnicas;
- Relacionar os equipamentos de acordo com as necessidades identificadas;
- Interpretar as RFCs adotadas pelos fabricantes na implantação dos ativos na infraestrutura de rede;
- Utilizar métodos para coleta de informações para diagnosticar problemas de infraestrutura de rede;
- Quantificar os equipamentos de acordo com as especificações técnicas do projeto de infraestrutura de rede;
- Aplicar padrão desenvolvido no processo de instalação e configuração de ativos de redes;
- Atualizar os registros com as novas configurações dos ativos de rede;
- Configurar os ativos de rede utilizando interface de linha de comando (CLI);
- Configurar os ativos de rede utilizando interface gráfica (GUI);
- Desenvolver rotinas (scripts) para otimizar a configuração dos ativos da rede;
- Desenvolver um padrão para facilitar o processo de instalação e configuração de ativos de redes;
- Elaborar rotinas para otimizar o processo de manutenção dos ativos de rede;
- Identificar a necessidade de atualização do software dos ativos de rede;
- Interpretar arquivos de configuração de ativos de rede;
- Interpretar arquivos de logs de sistema;
- Interpretar as recomendações técnicas dos manuais dos fabricantes de equipamentos ativos;
- Manipular arquivos de configuração de ativos de rede;
- Preparar os ativos de rede para que seja efetuado o monitoramento do tráfego da rede;
- Registrar as atividades executadas das configurações dos ativos de rede;
- Testar as funcionalidades implementadas após a configuração dos ativos de rede;
- Utilizar ferramentas de administração remota para configuração e manutenção dos ativos de rede;
- Interpretar projeto ou documentação de rede para avaliar o funcionamento do ambiente;
- Interpretar projeto ou documentação de rede para diagnosticar problemas na infraestrutura de rede;
- Isolar o problema da infraestrutura de rede;
- Localizar o problema da infraestrutura de rede;
- Testar solução proposta para resolução de problemas da infraestrutura de rede;

- Interpretar os procedimentos e recomendações das instruções de trabalho;
- Efetuar um inventário de falhas com base na documentação dos procedimentos adotados.

Capacidades Socioemocionais

1. Apresentar postura proativa e crítica em relação as adversidades encontradas na execução de suas atividades profissionais.
2. Apresentar, no planejamento e no desenvolvimento das suas atividades profissionais, uma postura de comprometimento, responsabilidade, resiliência, engajamento, atenção, disciplina, organização, precisão e zelo e flexibilidade em relação a mudanças.
3. Atualizar continuamente, adaptando-se às mudanças tecnológicas, organizativas e profissionais.
4. Atuar individualmente ou em equipes de trabalho, comunicando-se profissionalmente, interagindo e cooperando com os integrantes dos diferentes níveis hierárquicos da empresa.
5. Atuar profissionalmente, cumprindo os princípios de higiene e saúde, os procedimentos de qualidade e de meio ambiente e as normas de segurança aplicáveis às atividades profissionais sob a sua responsabilidade.
6. Ser ético na conduta pessoal e profissional.
7. Ter consciência da gestão do tempo, prazos de execução das atividades.
8. Ter visão sistêmica, considerando conjuntamente os aspectos técnicos, sociais, econômicos, sustentáveis, tecnológicos e de qualidade, aplicáveis às atividades sob a sua responsabilidade.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Módulo/Série:	Específico I
Unidade Curricular:	Gerenciamento e Monitoramento de Rede
Carga Horária:	60

Objetivo: Implementar e manter infraestrutura, equipamentos de acesso, sistemas operacionais e serviços de redes, aplicando normas de segurança de rede e padrões técnicos, de acordo com normas de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Capacidades Socioemocionais

1. Apresentar postura proativa e crítica em relação as adversidades encontradas na execução de suas atividades profissionais.
2. Apresentar, no planejamento e no desenvolvimento das suas atividades profissionais, uma postura de comprometimento, responsabilidade, resiliência, engajamento, atenção, disciplina, organização, precisão e zelo e flexibilidade em relação a mudanças.
3. Atualizar continuamente, adaptando-se às mudanças tecnológicas, organizativas e profissionais.
4. Atuar individualmente ou em equipes de trabalho, comunicando-se profissionalmente, interagindo e cooperando com os integrantes dos diferentes níveis hierárquicos da empresa.

5. Atuar profissionalmente, cumprindo os princípios de higiene e saúde, os procedimentos de qualidade e de meio ambiente e as normas de segurança aplicáveis às atividades profissionais sob a sua responsabilidade.

6. Ser ético na conduta pessoal e profissional.

7. Ter consciência da gestão do tempo, prazos de execução das atividades.

8. Ter visão sistêmica, considerando conjuntamente os aspectos técnicos, sociais, econômicos, sustentáveis, tecnológicos e de qualidade, aplicáveis às atividades sob a sua responsabilidade.

Objetivo Geral

Implementar e manter infraestrutura, equipamentos de acesso, sistemas operacionais e serviços de redes, aplicando normas segurança de rede e padrões técnicos, de acordo com normas de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 1

Implementar e manter infraestrutura de redes, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 2

Implementar e manter equipamento de acesso a redes local, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 3

Implementar e manter sistemas operacionais e serviços de redes de computadores, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Conhecimentos

Protocolos de Gerenciamento e Monitoramento:

SNMP, MIB I, MIB II, RMON;

Ferramentas de monitoramento e Gerenciamento:

Nagios, MRTG, NetFlow, Cacti, Zenoss, etc;

Comportamento do fluxo de rede;

Modelo FCAPS;

Capacidades Técnicas

- Interpretar as RFCs adotadas pelos fabricantes na implantação dos ativos na infraestrutura de rede;
- Utilizar métodos para coleta de informações para diagnosticar problemas de infraestrutura de rede;
- Analisar os relatórios do monitoramento de tráfego;
- Aplicar os recursos das ferramentas para monitoramento do tráfego da rede;
- Aplicar os recursos das ferramentas para monitoramento dos ativos de rede;
- Configurar ferramentas para monitoramento do tráfego da rede;
- Configurar ferramentas para monitoramento dos ativos de rede;
- Configurar os protocolos de monitoramento dos ativos de rede para controlar o seu funcionamento;
- Definir o tipo de ferramenta apropriado para monitoramento do tráfego da rede;

- Definir o tipo de ferramenta apropriado para monitoramento dos ativos da rede;
- Interpretar arquivos de logs de sistema;
- Preparar os ativos de rede para que seja efetuado o monitoramento do tráfego da rede;
- Utilizar ferramentas de monitoramento para geração de relatórios de tráfego de rede;
- Utilizar ferramentas de monitoramento para geração de relatórios das condições dos ativos de rede.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Módulo/Série:	Específico I
Unidade Curricular:	Interconexão de Redes
Carga Horária:	96
Objetivo: Implementar e manter infraestrutura, equipamentos de acesso, sistemas operacionais e serviços de redes, aplicando normas segurança de rede e padrões técnicos, de acordo com normas de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.	

Capacidades Socioemocionais
1.Apresentar postura proativa e crítica em relação as adversidades encontradas na execução de suas atividades profissionais.
2.Apresentar, no planejamento e no desenvolvimento das suas atividades profissionais, uma postura de comprometimento, responsabilidade, resiliência, engajamento, atenção, disciplina, organização, precisão e zelo e flexibilidade em relação a mudanças.
3.Atualizar continuamente, adaptando-se às mudanças tecnológicas, organizativas e profissionais.
4.Atuar individualmente ou em equipes de trabalho, comunicando-se profissionalmente, interagindo e cooperando com os integrantes dos diferentes níveis hierárquicos da empresa.
5.Atuar profissionalmente, cumprindo os princípios de higiene e saúde, os procedimentos de qualidade e de meio ambiente e as normas de segurança aplicáveis às atividades profissionais sob a sua responsabilidade.
6.Ser ético na conduta pessoal e profissional.
7.Ter consciência da gestão do tempo, prazos de execução das atividades.
8.Ter visão sistêmica, considerando conjuntamente os aspectos técnicos, sociais, econômicos, sustentáveis, tecnológicos e de qualidade, aplicáveis às atividades sob a sua responsabilidade.

Objetivo Geral
Implementar e manter infraestrutura, equipamentos de acesso, sistemas operacionais e serviços de redes, aplicando normas segurança de rede e padrões técnicos, de acordo com normas de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 1
Implementar e manter infraestrutura de redes, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 2
Implementar e manter equipamento de acesso a redes local, aplicando normas técnicas, de qualidade, de

saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 3

Implementar e manter sistemas operacionais e serviços de redes de computadores, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Conhecimentos

Roteamento IP;
VLSM/CIDR;
Classless/classfull;
Roteamento estático;
Roteamento padrão;
Sistemas Autônomos;

Routing Information Protocol:

RIP; Interior Gateway Routing Protocol -IGRP;
Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP); Open Shortest Path First (OSPF);
Border Gateway Protocol (BGP);

Topologia Lógica de Redes:

Software para desenho de topologias lógicas;
Interfaces GUI e CLI para ativos de redes;
Segurança em Roteadores;

Analisadores de protocolos:

WireShark, MSNM, NetStumbler;

Funcionamento e características de ativos de rede:

Router, Switch, Access Point, Bridge.

Capacidades Técnicas

- Executar testes de camada física, enlace, rede, transporte e aplicação através de utilitários (ping, tracert, telnet, etc);
- Identificar as especificações técnicas dos ativos através da folha de dados (data sheets) fornecida pelo fabricante;
- Identificar as especificações técnicas dos ativos na infraestrutura de rede;
- Configurar protocolos de roteamento de vetor de distância e estado do link;
- Configurar roteamento estático;
- Configurar rota padrão;
- Configurar agregação de rotas;
- Aplicar endereçamento de rede com máscara de tamanho variável;
- Identificar a funcionalidade dos ativos de rede estabelecidos no projeto;
- Identificar as características de hardware dos ativos de rede estabelecidos no projeto;
- Identificar os padrões de protocolos de redes utilizados pelos ativos;
- Interpretar projeto lógico ou documentação de rede para instalação de ativos;
- Interpretar projeto lógico ou documentação de rede para testar o funcionamento dos ativos;
- Utilizar os conceitos de arquiteturas de rede multicamadas como base para o diagnóstico de problemas de

rede;

- Coletar as informações da infraestrutura de rede;
- Definir os tipos de ativos a serem usados na infraestrutura de rede;
- Identificar as especificações técnicas dos ativos através da folha de dados (data sheets) fornecida pelo fabricante;
- Identificar as especificações técnicas dos ativos na infraestrutura de rede;
- Interpretar projeto ou documentação de rede para identificar necessidades técnicas;
- Relacionar os equipamentos de acordo com as necessidades identificadas;
- Interpretar as RFCs adotadas pelos fabricantes na implantação dos ativos na infraestrutura de rede;
- Utilizar métodos para coleta de informações para diagnosticar problemas de infraestrutura de rede;
- Quantificar os equipamentos de acordo com as especificações técnicas do projeto de infraestrutura de rede;
- Aplicar padrão desenvolvido no processo de instalação e configuração de ativos de redes;
- Atualizar os registros com as novas configurações dos ativos de rede;
- Configurar os ativos de rede utilizando interface de linha de comando (CLI);
- Configurar os ativos de rede utilizando interface gráfica (GUI);
- Desenvolver rotinas (scripts) para otimizar a configuração dos ativos da rede;
- Desenvolver um padrão para facilitar o processo de instalação e configuração de ativos de redes;
- Elaborar rotinas para otimizar o processo de manutenção dos ativos de rede;
- Identificar a necessidade de atualização do software dos ativos de rede;
- Interpretar arquivos de configuração de ativos de rede;
- Interpretar arquivos de logs de sistema;
- Interpretar as recomendações técnicas dos manuais dos fabricantes de equipamentos ativos;
- Manipular arquivos de configuração de ativos de rede;
- Registrar as atividades executadas das configurações dos ativos de rede;
- Testar as funcionalidades implementadas após a configuração dos ativos de rede;
- Utilizar ferramentas de administração remota para configuração e manutenção dos ativos de rede;
- Interpretar projeto ou documentação de rede para avaliar o funcionamento do ambiente;
- Interpretar projeto ou documentação de rede para diagnosticar problemas na infraestrutura de rede.
- Isolar o problema da infraestrutura de rede
- Localizar o problema da infraestrutura de rede
- Testar solução proposta para resolução de problemas da infraestrutura de rede
- Interpretar os procedimentos e recomendações das instruções de trabalho.
- Efetuar um inventário de falhas com base na documentação dos procedimentos adotados

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Módulo/Série:	Específico II
Unidade Curricular:	Segurança de Redes
Carga Horária:	96
Objetivo: Implementar e manter infraestrutura, equipamentos de acesso, sistemas operacionais e serviços de redes, aplicando normas segurança de rede e padrões técnicos, de acordo com normas de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.	

Capacidades Socioemocionais
1.Apresentar postura proativa e crítica em relação as adversidades encontradas na execução de suas atividades profissionais.
2.Apresentar, no planejamento e no desenvolvimento das suas atividades profissionais, uma postura de

comprometimento, responsabilidade, resiliência, engajamento, atenção, disciplina, organização, precisão e zelo e flexibilidade em relação a mudanças.

3. Atualizar continuamente, adaptando-se às mudanças tecnológicas, organizativas e profissionais.

4. Atuar individualmente ou em equipes de trabalho, comunicando-se profissionalmente, interagindo e cooperando com os integrantes dos diferentes níveis hierárquicos da empresa.

5. Atuar profissionalmente, cumprindo os princípios de higiene e saúde, os procedimentos de qualidade e de meio ambiente e as normas de segurança aplicáveis às atividades profissionais sob a sua responsabilidade.

6. Ser ético na conduta pessoal e profissional.

7. Ter consciência da gestão do tempo, prazos de execução das atividades.

8. Ter visão sistêmica, considerando conjuntamente os aspectos técnicos, sociais, econômicos, sustentáveis, tecnológicos e de qualidade, aplicáveis às atividades sob a sua responsabilidade.

Objetivo Geral

Implementar e manter infraestrutura, equipamentos de acesso, sistemas operacionais e serviços de redes, aplicando normas segurança de rede e padrões técnicos, de acordo com normas de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 1

Implementar e manter infraestrutura de redes, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 2

Implementar e manter equipamento de acesso a redes local, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 3

Implementar e manter sistemas operacionais e serviços de redes de computadores, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Conhecimentos

Firewall;

Proxy;

Serviços de autenticação de rede;

Antivírus;

Técnicas de Criptografia:

Chave Pública, Chave Privada, Hash,

SSL, RSA, IPSec;

Certificação Digital;

Redes virtuais privadas (VPN);

Comunicação Segura;

Técnicas de Ataque e Defesa:

DoS, Spoofing, Back Door, Spyware, Phishing,

Trojan, Keyloggers;

Engenharia Social;

Ferramentas de Prevenção e Detecção de Intrusos :

IDS e IPS;

Serviços de Monitoramento da rede;

Recuperação de Acidentes;

Políticas de Segurança de Redes;

Normas de segurança de Informação ISO/IEC.

Capacidades Técnicas

- Executar testes de camada física, enlace, rede, transporte e aplicação através de utilitários (ping, tracert, telnet, etc);
- Identificar as especificações técnicas dos ativos através da folha de dados (data sheets) fornecida pelo fabricante;
- Identificar as especificações técnicas dos ativos na infraestrutura de rede;
- Configurar protocolos de roteamento de vetor de distância e estado do link;
- Configurar roteamento estático;
- Configurar rota padrão;
- Configurar agregação de rotas;
- Aplicar endereçamento de rede com máscara de tamanho variável;
- Identificar a funcionalidade dos ativos de rede estabelecidos no projeto;
- Identificar as características de hardware dos ativos de rede estabelecidos no projeto;
- Identificar os padrões de protocolos de redes utilizados pelos ativos;
- Interpretar projeto lógico ou documentação de rede para instalação de ativos;
- Interpretar projeto lógico ou documentação de rede para testar o funcionamento dos ativos;
- Utilizar os conceitos de arquiteturas de rede multicamadas como base para o diagnóstico de problemas de rede;
- Coletar as informações da infraestrutura de rede;
- Definir os tipos de ativos a serem usados na infraestrutura de rede;
- Identificar as especificações técnicas dos ativos através da folha de dados (data sheets) fornecida pelo fabricante;
- Identificar as especificações técnicas dos ativos na infraestrutura de rede;
- Interpretar projeto ou documentação de rede para identificar necessidades técnicas;
- Relacionar os equipamentos de acordo com as necessidades identificadas;
- Interpretar as RFCs adotadas pelos fabricantes na implantação dos ativos na infraestrutura de rede;
- Utilizar métodos para coleta de informações para diagnosticar problemas de infraestrutura de rede;
- Quantificar os equipamentos de acordo com as especificações técnicas do projeto de infraestrutura de rede;
- Aplicar padrão desenvolvido no processo de instalação e configuração de ativos de redes;
- Atualizar os registros com as novas configurações dos ativos de rede;
- Configurar os ativos de rede utilizando interface de linha de comando (CLI);
- Configurar os ativos de rede utilizando interface gráfica (GUI);
- Desenvolver rotinas (scripts) para otimizar a configuração dos ativos da rede;
- Desenvolver um padrão para facilitar o processo de instalação e configuração de ativos de redes;
- Elaborar rotinas para otimizar o processo de manutenção dos ativos de rede;
- Identificar a necessidade de atualização do software dos ativos de rede;

- Interpretar arquivos de configuração de ativos de rede;
- Interpretar arquivos de logs de sistema;
- Interpretar as recomendações técnicas dos manuais dos fabricantes de equipamentos ativos;
- Manipular arquivos de configuração de ativos de rede;
- Registrar as atividades executadas das configurações dos ativos de rede;
- Testar as funcionalidades implementadas após a configuração dos ativos de rede;
- Utilizar ferramentas de administração remota para configuração e manutenção dos ativos de rede;
- Interpretar projeto ou documentação de rede para avaliar o funcionamento do ambiente;
- Interpretar projeto ou documentação de rede para diagnosticar problemas na infraestrutura de rede;
- Isolar o problema da infraestrutura de rede;
- Localizar o problema da infraestrutura de rede;
- Testar solução proposta para resolução de problemas da infraestrutura de rede;
- Interpretar os procedimentos e recomendações das instruções de trabalho;
- Efetuar um inventário de falhas com base na documentação dos procedimentos adotados.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Módulo/Série:	Específico II
Unidade Curricular:	Serviços de Convergência
Carga Horária:	60
Objetivo:	Implementar e manter infraestrutura, equipamentos de acesso, sistemas operacionais e serviços de redes, aplicando normas de segurança de rede e padrões técnicos, de acordo com normas de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Capacidades Socioemocionais
1.Apresentar postura proativa e crítica em relação as adversidades encontradas na execução de suas atividades profissionais.
2.Apresentar, no planejamento e no desenvolvimento das suas atividades profissionais, uma postura de comprometimento, responsabilidade, resiliência, engajamento, atenção, disciplina, organização, precisão e zelo e flexibilidade em relação a mudanças.
3.Atualizar continuamente, adaptando-se às mudanças tecnológicas, organizativas e profissionais.
4.Atuar individualmente ou em equipes de trabalho, comunicando-se profissionalmente, interagindo e cooperando com os integrantes dos diferentes níveis hierárquicos da empresa.
5.Atuar profissionalmente, cumprindo os princípios de higiene e saúde, os procedimentos de qualidade e de meio ambiente e as normas de segurança aplicáveis às atividades profissionais sob a sua responsabilidade.
6.Ser ético na conduta pessoal e profissional.
7.Ter consciência da gestão do tempo, prazos de execução das atividades.
8.Ter visão sistêmica, considerando conjuntamente os aspectos técnicos, sociais, econômicos, sustentáveis, tecnológicos e de qualidade, aplicáveis às atividades sob a sua responsabilidade.

Objetivo Geral

Implementar e manter infraestrutura, equipamentos de acesso, sistemas operacionais e serviços de redes, aplicando normas segurança de rede e padrões técnicos, de acordo com normas de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 1

Implementar e manter infraestrutura de redes, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 2

Implementar e manter equipamento de acesso a redes local, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 3

Implementar e manter sistemas operacionais e serviços de redes de computadores, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Conhecimentos

1. Padrões e Protocolos de telefonia IP e VOIP (SIP, H323, MGCP, etc);
2. Tipos, conversão e compressão de Mídias; Qualidade de Serviços;
3. Equipamentos para telefonia IP;
4. Streaming de áudio e vídeo;
5. Protocolos de Tempo Real (RTP, RTCP, etc).

Capacidades Técnicas

- Aplicar solução proposta para resolução de problemas dos serviços convergentes;
- Avaliar o impacto da solução proposta para a resolução de problemas dos serviços convergentes;
- Coletar as informações das falhas dos serviços convergentes;
- Aplicar os diversos serviços de convergência de acordo com os requisitos do projeto;
- Avaliar as possibilidades de integração dos diversos serviços de rede;
- Identificar os impactos da integração dos serviços na infraestrutura de rede;
- Identificar falhas nos serviços convergentes analisando log de sistema;
- Identificar os serviços de convergência de rede de acordo com os padrões estabelecidos no projeto de rede;
- Interpretar falhas em serviços convergentes através de depoimentos dos usuários da rede;
- Interpretar falhas em serviços de rede através de depoimentos dos usuários da rede;
- Isolar os serviços convergentes problemáticos;
- Localizar o problema dos serviços convergentes;
- Testar os serviços convergentes utilizando uma lista de verificação;
- Testar solução proposta para resolução de problemas dos serviços convergentes;
- Utilizar as ferramentas dos serviços convergentes para testar seu funcionamento;
- Utilizar ferramentas de teste que analisem os serviços convergentes;
- Utilizar ferramentas para testar a performance da infraestrutura da rede em função dos serviços convergentes;
- Documentar o problema identificado nos serviços convergentes;
- Documentar os processos executados durante a instalação dos serviços de convergência de rede;
- Documentar os processos utilizados no reparo dos serviços de convergência de rede Capacidades sociais, organizativas e metodológicas;
- Atuar em equipe cooperando com os integrantes e demonstrando autocontrole, postura crítica e comportamento ético;
- Analisar opções e tomar decisão na resolução de problemas que afetam atividades sob sua responsabilidade

- ou que lhe são delegadas;
- Demonstrar ações inovadoras, atualizando-se continuamente e adaptando-se às mudanças tecnológicas, organizativas, profissionais e socioculturais que incidem nas suas atividades profissionais;
 - Demonstrar visão sistêmica e coordenada de todas as fases do processo, considerando conjuntamente os aspectos técnicos, organizativos, econômicos e humanos envolvidos;
 - Demonstrar coordenação no desenvolvimento do planejamento das atividades em grupo;
 - Respeitar e fazer respeitar os procedimentos técnicos, a legislação específica de saúde, segurança e meio ambiente.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**Módulo/Série:** Específico II**Unidade Curricular:** Serviços de Rede**Carga Horária:** 86**Objetivo:****Objetivo Geral**

Implementar e manter infraestrutura, equipamentos de acesso, sistemas operacionais e serviços de redes, aplicando normas segurança de rede e padrões técnicos, de acordo com normas de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 1

Implementar e manter infraestrutura de redes, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 2

Implementar e manter equipamento de acesso a redes local, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 3

Implementar e manter sistemas operacionais e serviços de redes de computadores, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Conhecimentos

Conceitos de Multiprocessamento:

Multiusuário e Multitarefa.

Arquitetura de hardware de servidores;

Riscos Elétricos;

Gerenciamento de Memória;

Gerenciamento de Arquivos;

Gerenciamento de Acesso ao Hardware;

Mecanismos de Segurança;

Administração de sistemas operacionais para rede;

Atualização do sistema operacional de rede;

Instalação de Sistema Operacional de Arquitetura Fechada;

Instalação de Sistema Operacional de Arquitetura aberta;

Configuração de RAID;

Configuração LVM;

Sistemas de arquivos;

Virtualização de Sistemas Operacionais;

Gestão da Rotina;

Trabalho e Profissionalismo:

Empregabilidade

Responsabilidades socioambientais:

Investimento educacional.

Ferramentas da qualidade:

Diagrama de Causa e Efeito.

Ética:

Direitos autorais; Pirataria.

Capacidades Técnicas

Utilizar dispositivos antiestáticos e adequados para efetuar as modificações (upgrade) no hardware dos servidores;

- Definir o sistema operacional mais adequado as aplicações novas ou já existentes;
- Descrever os componentes de hardware e software que compõe as especificações de um servidor;
- Identificar a função e características dos componentes de hardware e software da especificação de um servidor;

· Fazer partição de disco de acordo com o sistema de arquivos e com os requisitos do projeto;

Configurar as unidades de disco de acordo com a especificação do sistema operacional;

- Instalar e configurar sistema de código aberto e proprietário;
- Identificar o sistema de RAID que irá atender os requisitos do projeto;
- Configurar RAID de disco de acordo com as necessidades da aplicação;
- Configurar o sistema operacional de rede de acordo com as especificações estabelecidas na documentação da rede (usuários, grupos, cotas, acessos, políticas de segurança, etc);

· Configurar protocolos de comunicação que atendam os requisitos de acesso a rede;

· Atualizar pacotes de correção do sistema de acordo com a especificação do fabricante;

· Definir a aplicação do sistema operacional e suas funcionalidades em uma rede de computador;

· Instalar os arquivos de correção dos softwares disponibilizados pelo fabricante;

· Instalar os drivers para o correto funcionamento dos componentes de hardware;

· Instalar pacotes de correção do sistema de acordo com a especificação do fabricante;

· Utilizar e configurar ferramentas de virtualização de sistemas operacionais visando a otimização de recursos de hardware;

· Utilizar procedimentos e utilitários para otimizar o desempenho dos sistemas operacionais de rede;

· Interpretar normas e procedimentos especificados nos manuais técnicos dos fabricantes de acordo com as necessidades do projeto de rede;

· Interpretar os registros de eventos do sistema para detectar a necessidade de manutenção;

· Interpretar os requisitos de hardware e software de servidores de acordo com as necessidades do projeto de rede;

· Programar manutenção preventiva dos sistemas operacionais;

· Testar funcionamento do sistema operacional de rede utilizando uma lista de verificação;

· Utilizar ferramentas de analise para atualização e correção de sistema;

· Utilizar ferramentas de detecção e analise de hardware e dispositivos;

· Utilizar softwares adequados para atualização da BIOS dos servidores;

· Verificar as necessidades de manutenção dos sistemas operacionais de acordo com as orientações do fabricante;

· Verificar a compatibilidade de hardware com a especificação do sistema operacional;

· Realizar modificações (upgrade) nos hardwares dos servidores;

· Manipular os arquivos de configuração dos drivers dos dispositivos de acordo com a especificação do fabricante;

· Documentar o processo de configuração do sistema operacional de rede;

· Documentar o processo de instalação do sistema operacional de rede;

· Documentar os processos utilizados na especificação do hardware e software necessários dos servidores.

Capacidades Socioemocionais

1. Apresentar postura proativa e crítica em relação as adversidades encontradas na execução de suas atividades profissionais.
2. Apresentar, no planejamento e no desenvolvimento das suas atividades profissionais, uma postura de comprometimento, responsabilidade, resiliência, engajamento, atenção, disciplina, organização, precisão e zelo e flexibilidade em relação a mudanças.
3. Atualizar continuamente, adaptando-se às mudanças tecnológicas, organizativas e profissionais.
4. Atuar individualmente ou em equipes de trabalho, comunicando-se profissionalmente, interagindo e cooperando com os integrantes dos diferentes níveis hierárquicos da empresa.
5. Atuar profissionalmente, cumprindo os princípios de higiene e saúde, os procedimentos de qualidade e de meio ambiente e as normas de segurança aplicáveis às atividades profissionais sob a sua responsabilidade.
6. Ser ético na conduta pessoal e profissional.
7. Ter consciência da gestão do tempo, prazos de execução das atividades.
8. Ter visão sistêmica, considerando conjuntamente os aspectos técnicos, sociais, econômicos, sustentáveis, tecnológicos e de qualidade, aplicáveis às atividades sob a sua responsabilidade.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**Módulo/Série:** Específico II**Unidade Curricular:** Servidores de Rede**Carga Horária:** 86**Objetivo:****Objetivo Geral**

Implementar e manter infraestrutura, equipamentos de acesso, sistemas operacionais e serviços de redes, aplicando normas segurança de rede e padrões técnicos, de acordo com normas de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 1

Implementar e manter infraestrutura de redes, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 2

Implementar e manter equipamento de acesso a redes local, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Unidade de Competência 3

Implementar e manter sistemas operacionais e serviços de redes de computadores, aplicando normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e preservação ambiental.

Conhecimentos

·Conceitos de Multiprocessamento:

Multiusário e Multitarefa.

Arquitetura de hardware de servidores;
Riscos Elétricos;
Gerenciamento de Memória;
Gerenciamento de Arquivos;
Gerenciamento de Acesso ao Hardware;
Mecanismos de Segurança;
Administração de sistemas operacionais para rede;
Atualização do sistema operacional de rede;
Instalação de Sistema Operacional de Arquitetura Fechada;
Instalação de Sistema Operacional de Arquitetura aberta;
Configuração de RAID;
Configuração LVM;
Sistemas de arquivos;
Virtualização de Sistemas Operacionais;
Gestão da Rotina;
Trabalho e Profissionalismo:
Empregabilidade
Responsabilidades socioambientais:
Investimento educacional.
Ferramentas da qualidade:
Diagrama de Causa e Efeito.
Ética:
Direitos autorais; Pirataria.

Capacidades Socioemocionais

1. Apresentar postura proativa e crítica em relação as adversidades encontradas na execução de suas atividades profissionais.
2. Apresentar, no planejamento e no desenvolvimento das suas atividades profissionais, uma postura de comprometimento, responsabilidade, resiliência, engajamento, atenção, disciplina, organização, precisão e zelo e flexibilidade em relação a mudanças.
3. Atualizar continuamente, adaptando-se às mudanças tecnológicas, organizativas e profissionais.
4. Atuar individualmente ou em equipes de trabalho, comunicando-se profissionalmente, interagindo e cooperando com os integrantes dos diferentes níveis hierárquicos da empresa.
5. Atuar profissionalmente, cumprindo os princípios de higiene e saúde, os procedimentos de qualidade e de meio ambiente e as normas de segurança aplicáveis às atividades profissionais sob a sua responsabilidade.
6. Ser ético na conduta pessoal e profissional.
7. Ter consciência da gestão do tempo, prazos de execução das atividades.
8. Ter visão sistêmica, considerando conjuntamente os aspectos técnicos, sociais, econômicos, sustentáveis, tecnológicos e de qualidade, aplicáveis às atividades sob a sua responsabilidade.