

Unidade de Ensino Médio e Técnico - CETEC

## Plano de Trabalho Docente - 2019

## Ensino Técnico

Plano de Curso no. 160 aprovado pela Portaria Cetec – 738, de 10-09-2015, publicada no Diário Oficial de 11-09-2015 – Poder Executivo – Seção I – página 53.

ETEC:	Escola Técnica Estadual Rodrigues de Abreu		
Código:	135	Município:	Bauru
Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação		
Habilitação Profissional:	Habilitação Profissional de Técnico em Informática		
Qualificação:	Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de TÉCNICO EM INFORMÁTICA		
Componente Curricular:	Redes de Comunicação de Dados		
Módulo:	3	C. H. Semanal:	3,00
Professor:	MARIA LUCIA DE AZEVEDO ;		

**I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.**

- Abstrair do mundo real os dados e estabelecer relação com o virtual, armazenando e projetando estruturas de informação de forma organizada.
- Agir em conformidade com as leis e a ética pessoal e profissional.
- Configurar softwares de rede.
- Estabelecer conexões entre os equipamentos, de forma a garantir a segurança, confiabilidade e disponibilidade.
- Executar a configuração básica de equipamentos de comunicação, seguindo orientações dos manuais. Configurar softwares de rede. Utilizar ferramentas de confecção de cabos de redes. Fazer conexão de cabos a computadores e a equipamentos de rede segundo as diversas categorias de certificação.
- Executar a configuração básica de equipamentos de comunicação, seguindo orientações dos manuais.
- Fazer conexão de cabos a computadores e a equipamentos de rede segundo as diversas categorias de certificação.
- Operar os serviços e funções dos sistemas operacionais.
- Selecionar componentes de hardware e ferramentas de software adequadas às necessidades apresentadas.
- Utilizar computadores conectados em redes.
- Utilizar ferramentas de confecção de cabos de redes.

**II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular**

## Competências

1. Identificar as características dos meios físicos disponíveis e as técnicas de transmissão de dados.
2. Analisar arquiteturas de redes, meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.
3. Utilizar os principais serviços e funções de servidores de rede.

## Habilidades

- 1.1. Utilizar ferramentas de confecção de cabos de redes.
- 1.2. Fazer conexão de cabos a computadores e a equipamentos de rede segundo as diversas categorias de certificação.
- 2.1 Executar as configurações de equipamentos de comunicação, seguindo orientações dos manuais.
- 3.1. Instalar softwares de rede.
- 3.2. Configurar os recursos oferecidos pela rede atendendo especificações e necessidades do cliente.

## Bases Tecnológicas

1. Tipos de redes
2. Topologias de redes
3. Tipos de meios físicos
4. Sistemas de comunicação e meios de transmissão
5. Normas convenções instrumentos de aferição e certificação de cabos de rede
6. Modelos de referência de arquiteturas de redes: OSI e TCP/ IP
7. Cabeamento estruturado
8. Componentes de redes: equipamentos de transmissão e controle de dados
9. Padrões de redes: ETHERNET, FASTETHERNET, ATM, FDDI
10. Protocolos de comunicação: IPv4 e IPv6
11. Interconexão, endereçamento de redes e máscaras de sub-redes
12. Roteamento
13. Especificações e configurações de servidores de redes e seus serviços: HTTP, DHCP e DNS
14. Configuração de aplicações de redes
15. Segurança de redes:
16. Redes sem fio

**III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento**

Habilidades	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	De	Até
1.1. Utilizar ferramentas de confecção de cabos de redes;	1. Tipos de redes; 2. Topologias de redes;	Bases Tecnológicas. Critério de Avaliação e Material utilizado nas aulas. Aula expositivas e dialogadas com resolução de atividades para fixação do conteúdo sobre tipos de redes e suas topologias.	05/02/19	19/02/19

1.2. Fazer conexão de cabos a computadores e a equipamentos de rede segundo as diversas categorias de certificação.; 2.1 Executar as configurações de equipamentos de comunicação, seguindo orientações dos manuais.;	3. Tipos de meios físicos; 4. Sistemas de comunicação e meios de transmissão; 5. Normas convenções instrumentos de aferição e certificação de cabos de rede; 6. Modelos de referência de arquiteturas de redes: OSI e TCP/ IP; 7. Cabeamento estruturado; 8. Componentes de redes: equipamentos de transmissão e controle de dados; 9. Padrões de redes: ETHERNET, FASTETHERNET, ATM, FDDI; 10. Protocolos de comunicação: IPv4 e IPv6; 11. Interconexão, endereçamento de redes e máscaras de sub-redes; 12. Roteamento;	Aula expositivas e dialogadas, bem como práticas com resolução de atividades para fixação do conteúdo sobre tipos de meios físicos, sistemas de comunicação e meios de transmissão. Normas e certificação de cabos de redes. Criar cabos par trançado na prática utilizando alicates de crimpagem e testador.	26/02/19	12/03/19
1.2. Fazer conexão de cabos a computadores e a equipamentos de rede segundo as diversas categorias de certificação.; 2.1 Executar as configurações de equipamentos de comunicação, seguindo orientações dos manuais.;	9. Padrões de redes: ETHERNET, FASTETHERNET, ATM, FDDI; 10. Protocolos de comunicação: IPv4 e IPv6; 11. Interconexão, endereçamento de redes e máscaras de sub-redes; 12. Roteamento;	Aula expositivas e dialogadas com resolução de atividades para fixação do conteúdo padrões de redes, protocolos de comunicação, interconexão, endereçamento de redes e máscara de sub-redes. Configurar uma rede wireless na prática.	19/03/19	02/04/19
2.1 Executar as configurações de equipamentos de comunicação, seguindo orientações dos manuais.;	10. Protocolos de comunicação: IPv4 e IPv6; 11. Interconexão, endereçamento de redes e máscaras de sub-redes; 12. Roteamento; 13. Especificações e configurações de servidores de redes e seus serviços: HTTP, DHCP e DNS; 14. Configuração de aplicações de redes;	Aula expositivas e dialogadas com resolução de atividades para fixação do conteúdo. Simulações de configurações com a utilização de ferramentas como o aplicativo Packet Tracer Network.	09/04/19	23/04/19
3.1. Instalar softwares de rede.; 3.2. Configurar os recursos oferecidos pela rede atendendo especificações e necessidades do cliente.;	13. Especificações e configurações de servidores de redes e seus serviços: HTTP, DHCP e DNS; 14. Configuração de aplicações de redes; 15. Segurança de redes;; 16. Redes sem fio;	Aula expositivas e dialogadas com resolução de atividades de virtualização através do Virtual Box instalando sistema operacional de redes e realizando as simulações de configurações para HTTP, DHCP e DNS.	21/05/19	04/06/19
2.1 Executar as configurações de equipamentos de comunicação, seguindo orientações dos manuais.;	14. Configuração de aplicações de redes; 15. Segurança de redes;; 16. Redes sem fio;	Aula expositivas e dialogadas com resolução de atividades para simulações em configurações de aplicações de redes e Segurança de Redes.	11/06/19	25/06/19
3.1. Instalar softwares de rede.; 3.2. Configurar os recursos oferecidos pela rede atendendo especificações e necessidades do cliente.;	15. Segurança de redes;; 16. Redes sem fio;	Aula expositivas e dialogadas com simulações de aplicativos de virtualização e de segurança de redes. Criação de Usuários e Proteção de dados.	30/04/19	14/05/19
3.2. Configurar os recursos oferecidos pela rede atendendo especificações e necessidades do cliente.;	15. Segurança de redes;; 16. Redes sem fio;	Aula expositivas e dialogadas com simulações de aplicativos de virtualização e de segurança de redes. Criação de Usuários e Proteção de dados.	02/07/19	03/07/19

#### IV - Plano de Avaliação de Competências

Competências	Instrumento(s) e Procedimentos de Avaliação	Crítérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
1. Identificar as características dos meios físicos disponíveis e as técnicas de transmissão de dados.	Avaliação Escrita ; Projeto ; Seminário/Apresentação ; Lista de Exercícios ; Estudo de Caso ; Avaliação Prática ; Participação em Aula ;	Argumentação Consistente ; Atendimento às Normas ; Objetividade ; Organização ; Pertinência das Informações ; Pontualidade e Cumprimento de Prazos ; Postura Adequada, Ética e Cidadã ; Postura Adequada, Ética e Cidadã ;	Estabelecer conexões entre os equipamentos, de forma a garantir a segurança, confiabilidade e disponibilidade.
2. Analisar arquiteturas de redes, meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.	Portfólio de Atividades ; Avaliação Escrita ; Avaliação Prática ; Estudo de Caso ; Participação em Aula ; Relatório ; Simulações ;	Atendimento às Normas ; Clareza na Expressão Oral e Escrita ; Argumentação Consistente ; Comunicabilidade ; Execução do Produto ; Postura Adequada, Ética e Cidadã ; Relacionamento de Ideias ;	O aluno deverá saber identificar os dispositivos e configurações necessárias para a implantação de uma rede de comunicação de dados.
3. Utilizar os principais serviços e funções de servidores de rede.	Portfólio de Atividades ; Estudo de Caso ;	Pertinência das Informações ; Atendimento às Normas ; Clareza na Expressão Oral e Escrita ;	Estabelecer conexões entre s equipamentos, de forma a garantir a segurança, confiabilidade e disponibilidade.

#### V – Plano de atividades docentes

Atividade Previstas	Projetos e Ações voltados à redução da	Atendimento a alunos por meio de ações e/ou projetos voltados à superação de defasagens de aprendizado	Preparo e correção de avaliações	Preparo de material didático	Participação em reuniões com Coordenador de Curso e/ou previstas

	Evasão Escolar	ou em processo de Progressão Parcial			em Calendário Escolar
Fevereiro				Preparo das aulas e materiais didáticos, bem como livros, apostilas, seleção de vídeos e links	01 e 02/02 - Reunião de Planejamento 04/02 0 Início do Semestre/Ano Letivo
Março	Atividades TCP-IP de forma lúdica Montagem de cabeamento	Elaboração de Avaliação Escrita	Explicação e preparação de material para a avaliação prática e apresentação lúdica de TCP-IP	Elaboração do Pedido material para a montagem de cabeamento de redes	01/03 - Dia da Escola - Família - atividades culturais, esportivas e palestras. 06/03 - Entrega Final do PTD 06/03 - Reunião de Cursos 16/03 - Reunião Pedagógica
Abril	Avaliação das atividades desenvolvidas e aprendizagem do aluno	Compreender o simulador Packet Tracer - Projeto	Preparo e Correção do Packet Tracer	Elaborar material para desenvolver simulações no aplicativo Packet Tracer	15/04 - Data da Entrega das Menções Finais
Maio	Utilizar um Pitch para explicar segurança de rede.	Palestra de Segurança Digital ou Rede Palestra Quem foi Paulo Freire e Profissão Professor	Seminário sobre vírus e anti-vírus	Preparo das aulas e materiais didáticos, bem como livros, apostilas, seleção de vídeos e links.	03/05 - Data Final de preenchimento do FIADE no SIGA 04/05 - Reunião de Cursos 06 a 10/05 - Semana Paulo Freire.
Junho	Palestra sobre o equilíbrio das relações humanas com a Tecnologia.	Verificar dificuldades e sanar dúvidas dos alunos para a finalização das disciplinas. Correção de avaliações e trabalhos para a finalização da menção final.	Avaliação Prática de Roteamento	Preparo das aulas e materiais didáticos, bem como livros, apostilas, seleção de vídeos e links.	3/07 a 08/07 - Palestra sobre o equilíbrio das relações humanas com a Tecnologia. 14/06 - Atividades Culturais - Arraiá da Etec
Julho	Verificação das atividades desenvolvidas e dos resultados quanto a Evasão Escolar			Preparo da Ficha de Desempenho e Conselho Final	01/07 - Data Final pra entrega das Menções na Sec. Acad. 04/07 - Conselho de Classe Final

#### VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)

Apostila desenvolvida pelo professor com referência à sites e livros de Sistema Operacional Servidores e Redes de Computadores. Sistemas Operacionais: Microsoft Windows Server 2003, R2, 2008, R2, 2012, R2; Livros e conteúdos referente ao CCNA e software Cisco Packet Tracer para simulações.

Apresentação em Slides

Material de apoio Centro Paula Souza - 4 volumes

Redes de Computadores - 5ª Ed. – 2011. Autor: Tanenbaum, Andrew S.; Tanenbaum, Andrew S.; J. Wetherall, David; J. Wetherall, David Editora (2011).

Videos – DVD Centro Paula Souza

FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 4. ed. - São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

• TORRES, Gabriel – Rede de Computadores – Curso Completo – Excel Books. • VASCONCELOS, Leandro e INUZUKA Marcelo – Fundamentos de Redes – Editora Terra. • Gasparini, Anteu Fabiano Lúcio - Infra-Estrutura, Protocolos e Sistemas operacionais de LANs – Ed. Érica.

ALVES, Luiz. Comunicação de dados. São Paulo: Makron Books, 1992. BATISTI, Júlio. Curso Completo Windows Server 2003. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2003. 1521 páginas. CORPORATION, Cyclades. Guia INTERNET de conectividade – 4ª. Edição. São Paulo, 1997. 151 páginas.

ALVES, Luiz. Comunicação de dados. São Paulo: Makron Books, 1992.

Apostila desenvolvida pelo professor com referência à sites e livros de Sistema Operacional Servidores e Computação na Nuvem. Sistemas Operacionais: Microsoft Windows Server 2003, R2, 2008, R2, 2012, R2 e 2016 e CentOS 7. ([www.microsoftvirtualacademy.com](http://www.microsoftvirtualacademy.com) - [www.microsoft.com.br](http://www.microsoft.com.br) - [www.centos.org](http://www.centos.org)).

#### VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra

Atividade Extra

Palestra: Segurança Digital ou Real - interdisciplinar com a disciplina Segurança Digital.

Montagem de um cabo par trançado com conexões RJ45

Palestra O equilíbrio das relações humanas com as Tecnologias.

Elaborar um Pitch. Disciplina integrada com Empreendedorismo

Tema: Vírus e Vulnerabilidades. Arquivos em Lote. Anti-vírus.

Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares

01/03 - Dia da Escola - Família - atividades culturais, esportivas e palestras.

06 a 10/05 - Semana Paulo Freire. Palestra: Quem foi Paulo Freire? Profissão Professor.

#### VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)

A recuperação será através de estudos de caso, trabalhos de pesquisa, atividades em laboratório, individuais ou em grupo de maneira de superar as falhas e resgatar as habilidades e competências.

A recuperação será através de estudos de caso, trabalhos de pesquisa, atividades em laboratório, individuais ou em grupo de maneira de superar as falhas e resgatar as habilidades e competências.

A recuperação será contínua, intensiva, através da retomada dos objetivos/conteúdo não atingidos, diagnosticado nos processos avaliatórios.

Assim, a recuperação deverá ser imediata à detecção de uma falha para sanar as dificuldades dos alunos de forma a não comprometer o andamento do conteúdo.

Criação de projeto prático e teórico que compreenderá atividades diversas, de acordo com o conteúdo e ferramentas utilizadas.  
Realização de atividades de pesquisa e de práticas com o uso dos simuladores CISCO. Lista de atividade extra com imagens para identificação e apresentação das características dos dispositivos e também de redes.

**IX – Identificação:**

Nome do Professor MARIA LUCIA DE AZEVEDO ;

Assinatura

Data

20/02/2019

**X – Parecer do Coordenador de Curso:**

O Plano de Trabalho Docentes (PTD) está de acordo com a proposta do Plano de Curso.

Nome do Coordenador:

Assinatura:

Data:

27/02/19

---

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

**XI - Replanejamento**

Data	Descrição
05/02/2019	Replanejamento acontecerá no segundo trimestre

Imprimir