

## PLANO DE AULA

<b>Curso:</b>	Informática	<b>Turno:</b>	Manhã	<b>Ano letivo:</b>	2023
<b>Disciplina:</b>	Redes de Computadores	<b>Professor:</b>	Rildo Oliveira	<b>Carga horária:</b>	120 hs

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
<p><b>Competência 4:</b> Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.</p> <p><b>Competência 5:</b> Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se</p>	<p><b>EMLGG101</b> Compreender, analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos.</p> <p><b>EM1MAT101 – PI01</b> Interpretar situações econômicas, sociais e das Ciências da Natureza que envolvem a variação de duas grandezas, pela análise dos gráficos das funções representadas e das taxas de variação com ou sem apoio de</p>	<p><b>EMIFFTP02</b> Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.</p> <p><b>EMIFFTP04</b> Reconhecer produtos, serviços e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre as funcionalidades de ferramentas de produtividade, colaboração e/ou comunicação.</p> <p><b>EMIFFTP05</b> Selecionar e mobilizar recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação.</p> <p><b>EMIFFTP06</b> Propor e testar soluções éticas, estéticas,</p>	<p>Para o tema integrador da empregabilidade a disciplina colabora trazendo conceitos de informática básica e avançada que podem ser utilizados nos diferentes campos de atuação profissional, especialmente para quem precisa ter conhecimento na área de redes de computadores, desde o seu conceito até sua aplicação.</p>	15/02 (3h aula)	Apresentar um histórico, as características e as funções do modelo TCP/IP de Redes de Computadores;  Demonstrar o funcionamento da internet e servidores web. Compreendendo o uso de arquivos HTML.	Uso geral do modelo TCP/IP
				17/02 (3h aula)	Compreender o Sistema Binário no cálculo de redes; Entender a importância em criar divisões em redes.  Reconhecer as Ferramentas de programação em Desktop e/ou Celular; Conhecer os principais Navegadores Web.	Cálculo geral de subredes.
				22/02	<b>FERIADO</b>	<b>FERIADO</b>
				24/02	Revisar a Camada de Redes do modelo TCP/IP:	Princípios de roteamento e protocolo IP: Operação e endereçamento;

## PLANO DE AULA

<b>Curso:</b>	Informática	<b>Turno:</b>	Manhã	<b>Ano letivo:</b>	2023
<b>Disciplina:</b>	Redes de Computadores	<b>Professor:</b>	Rildo Oliveira	<b>Carga horária:</b>	120 hs

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.	tecnologias digitais;	criativas e inovadoras para problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação, observando a necessidade de seguir as boas práticas de segurança da informação no uso das ferramentas.		(3h aula)	Compreender o sistema de endereçamento: introdução, repasse e roteamento;  Utilizar servidores de código Github.	
	<b>EM13LGG403</b> Fazer uso do inglês como língua do mundo global, levando em conta a multiplicidade e variedade de usos, usuários e funções dessa língua no mundo contemporâneo	<b>EMIFCG03</b> Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.		<b>01/03</b>  (3h aula)	Examinar as Redes de circuitos virtuais e redes de datagramas;  Conhecer arquivos de Hipertexto HTML; Usando editores de código web; Aprender a organizar arquivos em servidor web.	Princípios de roteamento e protocolo IP: Circuitos Virtuais
	<b>EM13LGG703</b> Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.	<b>EMIFCG05</b> Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.		<b>03/03</b>  (3h aula)	Relembrar o uso do Protocolo IP, em sua função de repasse e endereçamento na Internet;  Conhecer as primeiras tags de edição HTML; Criando o corpo de um site.	Princípios de roteamento e protocolo IP: Roteadores
	<b>EM13LGG704</b> Apropriar-se criticamente de processos de	<b>EMIFCG11</b>		<b>08/03</b>  (3h aula)	Entender os diversos Algoritmos de roteamento; Compreender como acontece o roteamento na Internet.	Princípios de roteamento e protocolo IP: Algoritmos

## PLANO DE AULA

<b>Curso:</b>	Informática	<b>Turno:</b>	Manhã	<b>Ano letivo:</b>	2023
<b>Disciplina:</b>	Redes de Computadores	<b>Professor:</b>	Rildo Oliveira	<b>Carga horária:</b>	120 hs

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
	pesquisa e busca de informação, por meio de ferramentas e dos novos formatos de produção e distribuição do conhecimento na cultura de rede.	Utilizar estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo para estabelecer e adaptar metas, identificar caminhos, mobilizar apoios e recursos, para realizar projetos pessoais e produtivos com foco, persistência e efetividade.			Praticar a escrita de código fonte de páginas web.	
				<b>10/03</b> <b>(3h aula)</b>	Visualizar o funcionamento de servidores em grandes empresas: Tecnologia e rotas virtuais.  Conhecer uma página índice em site web.	Princípios de roteamento e protocolo IP: Rotas Virtuais
				<b>15/03</b> <b>(3h aula)</b>	Descrever a Segurança em redes de computadores; Compreender os conceitos gerais, Segurança Física e Segurança das pessoas em sistemas computacionais.  Aprender a enviar arquivos para servidor web GitHub.	Segurança em redes de computadores
				<b>17/03</b> <b>(3h aula)</b>	Entender os Tipos de invasões e invasores de sistemas em Redes.  Conhecer tags especiais em HTML	Tipificação de invasões e invasores de sistemas em Redes
				<b>22/03</b>	Apresentar os diversos servidores usados para sistemas computacionais:	Servidores na Informática

## PLANO DE AULA

<b>Curso:</b>	Informática	<b>Turno:</b>	Manhã	<b>Ano letivo:</b>	2023
<b>Disciplina:</b>	Redes de Computadores	<b>Professor:</b>	Rildo Oliveira	<b>Carga horária:</b>	120 hs

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
				(3h aula)	Firewall FTP, DNS, DHCP, ICMP e NAT.  Entender Servidores e suas configurações. Praticar o uso das tags avançadas HTML em arquivos web.	Servidores na Informática
				24/03 (3h aula)	Visualizar os diversos servidores usados para sistemas computacionais: Servidor Web, Arquivos e Web Mail. Arquivos e web mail. Segurança em Email: S/MIME e PGP  Demonstrar a criação links em páginas web.	
				29/03 3h aula)	Compreender os Sistemas de detecção de intrusos. Aprender a Detectar invasões através de relatórios – Logs.  Modificar arquivos de site em servidores GitHub.	Sistemas de detecção de intrusos.
				31/03	Visualizar Ferramentas para detecção de falhas e invasões em redes sem fio.	Proteção de Redes sem fio

## PLANO DE AULA

<b>Curso:</b>	Informática	<b>Turno:</b>	Manhã	<b>Ano letivo:</b>	2023
<b>Disciplina:</b>	Redes de Computadores	<b>Professor:</b>	Rildo Oliveira	<b>Carga horária:</b>	120 hs

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
				(3h aula)	Reconhecer a criação de listas em páginas web.	
				05/04 (3h aula)	Refletir sobre o uso das Criptografias clássicas, simétricas e assimétricas.  Praticar o uso das listas em arquivos web.	Criptografias Para Proteção de Sistemas
				07/04	<b>FERIADO</b>	<b>FERIADO</b>
				12/04 (3h aula)	Entender as estratégias de proteção como as Funções hash, Assinaturas digitais, Infraestruturas de chaves públicas e certificação digital  Gerar tags para cabeçalhos e rodapés em sites.	Criptografias Para Proteção de Sistemas: Estratégias.
				14/04 (3h aula)	Compreender a Segurança na WEB: SSL. Visualizar e comparar o uso de estratégias de Segurança de	Segurança em Web Services

## PLANO DE AULA

<b>Curso:</b>	Informática	<b>Turno:</b>	Manhã	<b>Ano letivo:</b>	2023
<b>Disciplina:</b>	Redes de Computadores	<b>Professor:</b>	Rildo Oliveira	<b>Carga horária:</b>	120 hs

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
					redes sem fio: WEP, WPA, WPA2  Inserir imagens em arquivos web; Compreendendo as propriedades básicas em arquivos de imagens.	
				<b>19/04</b> <b>(3h aula)</b>	Identificar as várias ferramentas em softwares Livres para proteção de servidores.  Praticar o uso das imagens em arquivos web.	Proteção através de Softwares Livres
				<b>21/04</b>	<b>FERIADO</b>	<b>FERIADO</b>
				<b>26/04</b> <b>(3h aula)</b>	Compreender o uso de Protocolo de redes: ipv4, ipv6 e ipv8  Entender o uso tabelas em páginas web.	Protocolo de redes: ipv4, ipv6 e ipv8

## PLANO DE AULA

<b>Curso:</b>	Informática	<b>Turno:</b>	Manhã	<b>Ano letivo:</b>	2023
<b>Disciplina:</b>	Redes de Computadores	<b>Professor:</b>	Rildo Oliveira	<b>Carga horária:</b>	120 hs

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
				<b>27/04</b> <b>(3h aula)</b> <b>Aula antecipada devido ao término de outras disciplinas – Inglês Instrumental</b>	Relacionar a administração de redes à arquitetura da gerência de redes.  Entender o uso tags divisórias de seções em páginas web.	Arquitetura da gerência de redes
				<b>28/04</b> <b>(3h aula)</b>	Visualizar as principais políticas de segurança de sistemas em redes.  Aprender o uso de cores em elementos em páginas web	Políticas de segurança de Sistemas.
				<b>03/05</b> <b>(3h aula)</b>	Identificar os principais riscos em sistemas de redes;  Praticar os conceitos aprendidos sobre arquivos HTML.	Plano de contingencia para redes de computadores
				<b>04/05</b> <b>(3h aula)</b>	Revisitar conceitos de serviços de redes  Praticar os conceitos aprendidos sobre arquivos HTML.	Conceitos de serviços de redes

## PLANO DE AULA

<b>Curso:</b>	Informática	<b>Turno:</b>	Manhã	<b>Ano letivo:</b>	2023
<b>Disciplina:</b>	Redes de Computadores	<b>Professor:</b>	Rildo Oliveira	<b>Carga horária:</b>	120 hs

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
				<b>Aula antecipada devido ao término de outras disciplinas – Inglês Instrumental</b>		

**CARGA HORÁRIA DO PLANO: 66 h**

### Metodologia

- Exposição e diálogo sobre o conteúdo planejado relacionando-o ao contexto do aluno
- Exemplificação contextualizada dos conteúdos.
- Utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) como ambiente para construção do conhecimento
- Reflexão Colaborativa

### Material de Apoio

- Uso da ferramenta Khan Academy;
- Ferramenta de modelos de redes: Packet Tracer;
- Livros;
- Slides;

### Estratégia de Avaliação

Conforme PORTARIA SEDUC-SUEB Nº 01 DE 28 DE JANEIRO DE 2019.

### Referências

TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011.  
 TORRES, Gabriel. Redes de computadores. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Novaterra, 2014.  
 BRITO, Samuel Henrique Bucke. Laboratórios de tecnologias Cisco em infraestrutura de redes. Novatec Editora, 2019.  
 BUNGART, José Wagner. Redes de computadores: fundamentos e protocolos. Editora SESI-Serviço Social da Indústria, 2017.  
 CISCO NETWORKING ACADEMY. CCNA: Introduction to Networks. Networking Academy. Disponível em: <<https://www.netacad.com/pt-br/courses/networking/ccna-introduction-networks>>. Acesso em: 7 fev. 2022.



## PLANO DE AULA

<b>Curso:</b>	Informática	<b>Turno:</b>	Manhã	<b>Ano letivo:</b>	2023
<b>Disciplina:</b>	Redes de Computadores	<b>Professor:</b>	Rildo Oliveira	<b>Carga horária:</b>	120 hs

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
--------------	-------------	--	--	------	---------------------------	------------------------

MENDES, Douglas Rocha. Redes de computadores: teoria e prática. Novatec Editora, 2020.