

PLANO DE ENSINO: ARQUITETURA DE SERVIDORES DE REDE

CARGA HORÁRIA TOTAL: 66h

Teórica: 66h

EMENTA

Explicita aspectos da evolução técnica e consequentes melhorias de performance e tecnologia dos computadores servidores de rede, suas particularidades e métodos, onde cada qual deve ser utilizado em melhor forma, para cada serviço de conectividade. Aborda ainda as considerações em dois ambientes de servidores sejam para uso de sistemas livres e ou sistemas proprietários.

COMPETÊNCIAS

I - ANALISAR E RESOLVER PROBLEMAS

II - TRABALHAR EM EQUIPE

XV - PROJETO DE REDES DE COMPUTADORES - Projetar redes de computadores de acordo com a norma técnica regulamentadora.

XVI - IMPLEMENTAÇÃO DE REDES DE COMPUTADORES - Implementar projetos lógicos e físicos de redes de computadores.

XVII - SUPORTE DE REDES DE COMPUTADORES - Dar suporte a redes de computadores garantindo sua usabilidade, atualização e eficácia.

XVIII - SEGURANÇA DE REDES DE COMPUTADORES - Projetar, implementar e configurar soluções de segurança em redes.

XX - PROGRAMAÇÃO DE REDE DE COMPUTADORES - Programar soluções para rede de computadores possibilitando a automatização de serviços.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Analisar as exigências para o bom funcionamento de redes com ou sem fio;
- Aplicar as regras de segurança e de uso em servidores de rede;
- Fazer configurações dos servidores de rede;
- Identificar os componentes (software e hardware) de servidores de rede;
- Solucionar problemas de configuração dos servidores de rede.

CRONOGRAMA DE AULA

CRONOGRAMA DE AULA	
UNIDADE 1	Objetivos de Aprendizagem
1.1 - APRESENTAÇÃO DO MODELO CLIENTE/SERVIDOR - Conceitos; - Cenários 1.2 - SOCKETS TCP. - Conceitos. - Ferramentas de análise 1.3 - SOCKETS UDP. - Conceitos. - Ferramentas de análise 1.4 - FIREWALL - Funcionamento. - Ativação.	1.1 - Descrever o cenário de rede de computadores. - Descrever os mecanismos de comunicação cliente/servidor; 1.2 - Identificar os princípios teóricos de conexões de rede. - Descrever os mecanismos de conexão e desconexão no protocolo TCP. 1.3 - Identificar os princípios teóricos de funcionamento do protocolo UDP. 1.4 - Descrever os motivadores da utilização de um firewall. - Ativar a função de firewall em um servidor de rede.
	Estratégias de Ensino
	Utilizar material referencial em diferentes formatos: vídeos, textos de referência conceitual, atividades de pesquisa, estudos de caso, infografias interativas, entre outros.
	Sequência sugerida: Ler a contextualização da unidade e compreender a problemática dos temas abordados. Explorar e compreender os conceitos básicos da disciplina apresentados no e-book. Neste material são desenvolvidos os aspectos teóricos, exemplos práticos e conteúdos complementares que ampliam o conhecimento sobre as temáticas da unidade. Assistir ao vídeo de estudo de caso e refletir acerca dos problemas e soluções apresentados.

	<p style="text-align: center;">Avaliação Pontuada</p> <p>Realizar a atividade avaliativa que constitui o recurso de avaliação pontuada da unidade. A pontuação desta atividade fará parte da nota final na N1 (ver item “Avaliação” deste plano”).</p>
<p>UNIDADE 2</p> <p>Tópicos:</p> <p>2.1 - FIREWALL - Administrando Regras - Analisando Logs</p> <p>2.2 - ADMINISTRAÇÃO REMOTA - Conexão remota - Segurança no acesso remoto</p> <p>2.3 - VIRTUALIZAÇÃO - Funcionamento - Segurança</p> <p>2.4 - IDENTIDADE E ACESSO - Direitos Administrativos - Delegando direitos.</p>	<p style="text-align: center;">Objetivos de Aprendizagem</p> <p>2.1 Descrever a lógica estrutural dos arquivos de configuração de um firewall. Analisar o comportamento dos acessos e do firewall através do log do firewall.</p> <p>2.2 Descrever a lógica de um acesso remoto. Ativar o serviço de acesso remoto.</p> <p>2.3 - Aplicar os princípios básicos de virtualização.</p> <p>2.4 - Identificar as funções administrativas de usuários e grupos. Aplicar os direitos administrativos as contas de uma rede de uma grande organização.</p> <p style="text-align: center;">Estratégias de Ensino</p> <p>Utilizar material referencial em diferentes formatos: vídeos, textos de referência conceitual, atividades de pesquisa, estudos de caso, infografias interativas, entre outros.</p> <p>Sequência sugerida: Ler a contextualização da unidade e compreender a problemática dos temas abordados. Explorar e compreender os conceitos básicos da disciplina apresentados no e-book. Neste material são desenvolvidos os aspectos teóricos, exemplos práticos e conteúdos complementares que ampliam o conhecimento sobre as temáticas da unidade. Assistir ao vídeo de estudo de caso e refletir acerca dos problemas e soluções apresentados.</p> <p style="text-align: center;">Avaliação Pontuada</p> <p>Realizar a atividade avaliativa que constitui o recurso de avaliação pontuada da unidade. A pontuação desta atividade fará parte da nota final na N1 (ver item “Avaliação” deste plano”).</p>
<p>UNIDADE 3</p> <p>Tópicos:</p> <p>3.1 - IDENTIDADE E ACESSO - Permissão - Quotas.</p> <p>3.2 - ARMAZENAMENTO - Sistemas de Arquivos. - Ferramentas de gerenciamento</p>	<p style="text-align: center;">Objetivos de Aprendizagem</p> <p>3.1 - Identificar os princípios teóricos armazenamento de informações. - Aplicar os princípios básicos de segurança e permissão de contas em uma rede de uma grande organização.</p> <p>3.2 - Identificar os possíveis sistemas de arquivos e principais diferenças. - Descrever as possíveis seguranças físicas aplicados aos dispositivos (RAID).</p> <p>3.3 Ter uma visão geral das redes de computadores com e sem fio. Estabelecer a diferença entre elas na escalabilidade da rede e na Mobilidade de máquinas e usuários.</p> <p>3.4 - Identificar os recursos físicos e lógicos de um servidor de rede.</p>

<p>3.3 - NOÇÕES DE REDE COM E SEM FIO - Aspectos básicos da mídia com fio e sem fio. - Protocolos, Padrões e Conceitos.</p> <p>3.4 - INVENTÁRIO DO SISTEMA - Definição de Hardware. - Software e serviços instalados e respectivas configurações.</p>	<p>- Mapear o ambiente do servidor de rede.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Estratégias de Ensino</p> <hr/> <p>Utilizar material referencial em diferentes formatos: vídeos, textos de referência conceitual, atividades de pesquisa, estudos de caso, infografias interativas, entre outros.</p> <p>Sequência sugerida: Ler a contextualização da unidade e compreender a problemática dos temas abordados. Explorar e compreender os conceitos básicos da disciplina apresentados no e-book. Neste material são desenvolvidos os aspectos teóricos, exemplos práticos e conteúdos complementares que ampliam o conhecimento sobre as temáticas da unidade. Assistir ao vídeo de estudo de caso e refletir acerca dos problemas e soluções apresentados.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Avaliação Pontuada</p> <hr/> <p>Realizar a atividade avaliativa que constitui o recurso de avaliação pontuada da unidade. A pontuação desta atividade fará parte da nota final na N1 (ver item “Avaliação” deste plano”).</p>
<p>UNIDADE 4</p> <p>Tópicos:</p> <p>4.1 - ADMINISTRAÇÃO DO SISTEMA - Entendendo o funcionamento - Analisando Logs de sistema</p> <p>4.2 - AGRUPAMENTO NIC - Largura de banda - Failover</p> <p>4.3 - TROUBLESHOOT - Análise de Logs - Ferramentas de manutenção</p> <p>4.4 - BACKUP - Conceitos - Configuração</p>	<p style="text-align: center;">Objetivos de Aprendizagem</p> <hr/> <p>4.1 - Compreender a importância dos sistemas de logs. - Aprender a identificar problemas e respectivas soluções através da análise dos i - Aplicar os princípios básicos de configurações rotacionamento de logs.</p> <p>4.2 - Descrever a lógica da estrutura de agrupamento de NIC. - Aplicar contingência da rede.</p> <p>4.3 - Identificar os possíveis problemas do sistema de um servidor de rede. Atuar em caso de falhas nos serviços de rede ou Sistema Operacional do servidor.</p> <p>4.4 - Analisar os princípios básicos de cópia de segurança de um servidor de rede.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Estratégias de Ensino</p> <hr/> <p>Utilizar material referencial em diferentes formatos: vídeos, textos de referência conceitual, atividades de pesquisa, estudos de caso, infografias interativas, entre outros.</p> <p>Sequência sugerida: Ler a contextualização da unidade e compreender a problemática dos temas abordados. Explorar e compreender os conceitos básicos da disciplina apresentados no e-book. Neste material são desenvolvidos os aspectos teóricos, exemplos práticos e conteúdos complementares que ampliam o conhecimento sobre as temáticas da unidade. Assistir ao vídeo de estudo de caso e refletir acerca dos problemas e soluções apresentados.</p>

	Avaliação Pontuada
	Realizar a atividade avaliativa que constitui o recurso de avaliação pontuada da unidade. A pontuação desta atividade fará parte da nota final na N1 (ver item “Avaliação” deste plano”).
N2 - Prova Presencial	Avaliação em formato de prova presencial constituída de atividades múltipla escolha contemplando as quatro unidades da disciplina (ver item “Avaliação” deste plano”).

AVALIAÇÃO

A Nota Final (NF) considera a composição entre:

- N1: obtida a partir de quatro avaliações continuadas online ao longo da disciplina, detalhadas abaixo.
- N2: prova presencial.

A N2 é composta por uma Avaliação Presencial, realizada no Polo de Apoio Presencial em que o estudante está matriculado. São considerados aprovados os estudantes que obtiverem Média Final - NF à prevista no Regimento Institucional e frequência mínima de 75%, que será computada por meio da realização das atividades disponibilizadas no ambiente virtual, respeitando os prazos, bem como o comparecimento na Avaliação Presencial.

A Nota Final é formada pela média ponderada das duas notas, N1 e N2, conforme critério específico da Instituição de Ensino descrito no Ambiente Virtual de Aprendizagem.

O estudante que não atingir a média final prevista no Regimento Institucional, poderá realizar uma Prova Substitutiva, cuja nota substituirá a nota da Prova N2 obtida, caso seja maior.

NOTA N1				NOTA N2
UNIDADE 1	UNIDADE 2	UNIDADE 3	UNIDADE 4	PROVA PRESENCIAL
Atividade Avaliativa 1	Atividade Avaliativa 2	Atividade Avaliativa 3	Atividade Avaliativa 4	Contendo Questões Objetivas e/ou Dissertativas, individual.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Redes de Computadores e a Internet : uma abordagem top-down / James F. kurose e Keith W.Ross ; tradução Daniel Vieira ; revisão técnica Wagner Zucchi.—6.ed.—São Paulo : Pearson Education do Brasil, 2013

Técnicas de comunicação eletrônica / Paul H. Young; tradução Roberto cataldo Costa; revisão técnica José Roberto Amazonas.—5.ed.—São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

Redes de computadores / Andrews S. Tanenbaum e David Wethrall – tradução Daniel Vieira ; ; revisão técnica Isaías Lima. -- São Paulo : Pearson Hall , 2011

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

– Modelo OSI: Camada 2 a 7 , disponível em : http://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorialosi/pagina_6.asp - acessado em 17/10/2017

Modelo TCP/IP – Definição,camadas e funcionamento, disponível em: <http://infotecnews.com.br/modelo-tcpip/> - acessado em 10/10/2017

http://www.inmetro.gov.br/producao intelectual/obras_intelectuais/150_obraIntelectual.pdf , disponível em :

http://www.inmetro.gov.br/producao intelectual/obras_intelectuais/150_obraIntelectual.pdf - acessado em 08/10/2017

Protocolos de comunicação em redes de computadores , disponível em :

<https://daniellacastelucci.wordpress.com/2011/04/08/protocolos-de-comunicacao-em-redes-de-computadores/> - acessado em 17/10/2017

Conceitos de redes , disponível em : http://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorialmplseb1/pagina_2.asp - acessado em 10/10/2017