



Dados do Componente Curricular
Nome do Componente Curricular: <b>INFRAESTRUTURA DE REDES DE COMPUTADORES</b>
Curso: Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática.
Carga Horária: 120 h/a
Ementa
Compreender os recursos de utilizados no projeto físico de uma rede de computadores. Meios físicos e tecnologias de transmissão. Implementação de redes locais. Redes sem fio. Introdução à segurança de redes de computadores.
Objetivos
<p><b>Geral</b></p> <p>Conhecer padrões, práticas, equipamentos e ferramentas para projeto e implementação da infraestrutura de uma rede de computadores.</p> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Conhecer normas de padronização de cabeamento estruturado;</li><li>✓ Conhecer as tecnologias de redes sem fios;</li><li>✓ Conhecer meios de transmissão reaproveitados para a transmissão de dados;</li><li>✓ Conhecer os recursos utilizados no projeto físico de uma rede;</li><li>✓ Conhecer princípios de Administração e Gerência de Redes de computadores</li><li>✓ Implementar na prática uma pequena Rede de Computadores</li></ul>
Conteúdo Programático
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Conceitos básicos em redes de computadores<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Conceituação</li><li>1.2. Topologias</li><li>1.3. Componentes principais de uma rede</li></ol></li><li>2. Introdução à comunicação de dados</li><li>3. Arquiteturas de redes de computadores<ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Modelo OSI/ISO</li><li>3.2. Arquitetura IEEE 802</li><li>3.3. Arquitetura TCP/IP</li></ol></li><li>4. Meios físicos e tecnologias de transmissão<ol style="list-style-type: none"><li>4.1. Tipos de conectores</li><li>4.2. Interfaces de redes</li><li>4.3. Meios físicos cabeados</li><li>4.4. Padronização do cabeamento estruturado</li><li>4.5. Elementos do projeto de cabeamento estruturado</li><li>4.6. Tecnologias de redes sem fio</li></ol></li></ol>



4.7. Tecnologias alternativas de meios físicos 5. Ferramentas para confecção e certificação de cabos de par trançado 5.1. Alicate de crimpagem 5.2. Testador de cabos 6. Implementação de redes locais 6.1. Construção de uma rede ponto a ponto 6.2. Construção de uma rede com Switch 6.3. Uso de ferramentas básicas para coleta de estatísticas de rede: ping e traceroute 7. Introdução à segurança de redes de computadores
<b>Metodologia de Ensino</b>
Aulas teóricas expositivas, aulas práticas em laboratório, desenvolvimento de projetos, visitas técnicas.
<b>Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem</b>
✓ Avaliações escritas e práticas ✓ Trabalhos individuais e em grupo ✓ Apresentação dos trabalhos desenvolvidos
<b>Recursos Necessários</b>
Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, retroprojetor, vídeos, redes, switches,
<b>Bibliografia</b>
<b>Básica</b>  ✓ ROSS, Keith e KUROSE, JAMES. <b>Redes de Computadores e a Internet</b> : Uma nova abordagem, Ed. AddisonWesley ✓ SOARES, Luiz F.; LEMOS, Guido e COLCHER, Sérgio. <b>Redes de Computadores</b> : Das LANs, MANs e WANs às Redes ATM, Ed. Campus. ✓ LACERDA, Ivan Max Freire de. <b>Cabeamento estruturado - Projeto, Implantação e Certificação</b> . Natal, 2002. (Livro-texto)
<b>Complementar</b>  ✓ TORRES, Gabriel. <b>Redes de Computadores</b> , Ed. AxcelBooks ✓ VASCONCELOS, Laércio. <b>Como montar e configurar sua rede de PCs - Rápido e fácil</b> , MAKRON Books . ✓ DANTAS, Mario. <b>Tecnologias de redes de comunicação e computadores</b> , AXCEL Books. ✓ SOUSA, Lindeberg Barros de. <b>Redes de computadores - dados, voz e imagem</b> . Érica. ✓ MORAES, Alexandre Fernandes e CIRONE, Antonio Carlos. <b>Redes de computadores</b> : da ethernet à Internet. Érica.



- ✓ LACERDA, Ivan Max F. **Cabeamento estruturado** - Projeto, Implantação e Certificação. 2002.
- ✓ MEDOE, Pedro A. **Cabeamento de redes na prática**. Saber, 2002.
- ✓ PINHEIRO, José Maurício. **Guia Completo de Cabeamento de Redes**. Campus, 2003.