

<ul style="list-style-type: none"> <li>Aulas práticas no laboratório, utilizando roteiro de exercícios previamente elaborados, para serem executados individualmente ou em grupos.</li> </ul>
<b>RECURSOS DIDÁTICOS</b>
O alcance das competências pretendidas será facilitada por meio dos seguintes recursos didáticos: quadro branco; datashow; computadores com hardware e software específicos; internet; bibliotecas virtuais; sites; Kit multimídia para apresentação de vídeos. Uso de Kits de computadores para aulas práticas, Equipamentos de rede: cabos, hubs, switches e conectores RJ-45; Computadores em Rede.
<b>PROCEDIMENTOS AVALIATIVOS</b>
O processo avaliativo será contínuo, através de exercícios de verificação de aprendizagem e atividades práticas; trabalhos individuais e coletivos.
<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p><b>Básica</b></p> <p>ROSS, Keith e KUROSE, JAMES. Redes de Computadores e a Internet: Uma nova abordagem, Ed. Addison Wesley</p> <p>COMER, Douglas E, Interligação em Rede com TCP/IP, Vol I, Ed. Campus</p> <p>TANENBAUM, Andrew S., Redes de Computadores, Ed. Campus</p> <p><b>Complementar</b></p> <p>SOARES, Luiz F.; LEMOS, Guido e COLCHER, Sérgio. Redes de Computadores: Das LANs, MANs e WANs às Redes ATM, Ed. Campus</p>

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>
<b>Componente Curricular:</b> Banco de Dados
<b>Curso:</b> Técnico em Informática (Subsequente)
<b>Período:</b> 2º semestre
<b>Carga horária:</b> 67 h.r
<b>Docente:</b>

<b>EMENTA</b>
Conceitos Básicos: dado e informação, características principais, tipos de usuários, vantagens e desvantagens, Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBD), modelos de dados, projeto de banco de dados. Modelo Entidade-Relacionamento: características, entidades, relacionamentos e atributos, especialização e agregação. Modelo Relacional: características, restrições de integridade, derivação do modelo conceitual para o lógico, normalização e engenharia reversa de bancos de dados relacionais. Álgebra Relacional. Linguagens de definição e manipulação de dados: a linguagem SQL, criação e alteração de bancos de dados e tabelas, consulta, inserção, alteração e exclusão de dados. Consultas Avançadas: otimização de consultas. Sistemas NOSQL. Tópicos avançados em banco de dados.
<b>OBJETIVOS DE ENSINO</b>
<b>Geral</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>“ Compreender, desenvolver e implementar projetos e bases de dados relacionais, a partir da análise das regras de negócios de sistemas.</li> </ul> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“ Compreender os conceitos básicos de banco de dados;</li> <li>“ Identificar e compreender regras de negócios referente aos dados de um sistema;</li> <li>“ Realizar modelagem conceitual através do modelo de entidade-relacionamento;</li> <li>“ Realizar modelagem relacional derivada dos modelos conceituais;</li> <li>“ Implementar uma base de dados em um SGBD;</li> <li>“ Manipular os dados de uma base de dados utilizando a linguagem SQL.</li> </ul>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<p><b>Unidade I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“ Introdução ao Banco de Dados <ul style="list-style-type: none"> <li>“ Dados e Informação</li> <li>“ Base de Dados</li> <li>“ Sistemas Gestores de Bancos de Dados</li> <li>“ Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados</li> </ul> </li> <li>“ Modelo de Entidade-Relacionamento <ul style="list-style-type: none"> <li>“ Entidades</li> <li>“ Atributos</li> <li>“ Relacionamentos</li> <li>“ Especialização</li> <li>“ Agregação</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Unidade II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“ Modelo Relacional <ul style="list-style-type: none"> <li>“ Conceitos de Modelo Relacional</li> <li>“ Conversão entre o Modelo ER e o Relacional</li> <li>“ Especialização</li> <li>“ Diagrama Relacional</li> <li>“ Dicionário de Dados</li> <li>“ Normalização</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Unidade III</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“ Linguagem SQL <ul style="list-style-type: none"> <li>“ Comandos Básicos</li> <li>“ DML . Linguagem de Manipulação de Dados <ul style="list-style-type: none"> <li>“ Inserção, consulta, alteração e exclusão de dados</li> </ul> </li> <li>“ Comandos Avançados</li> <li>“ Subconsultas e Tipos de Junção</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Unidade IV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“ Linguagem SQL <ul style="list-style-type: none"> <li>“ Otimização de consultas</li> </ul> </li> <li>“ Sistemas NOSQL</li> <li>“ Tópicos avançados</li> </ul>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<p>Aulas teóricas expositivas ilustradas com recursos audiovisuais, utilizando software de apresentação e material disponível na internet, utilizando software de modelagem e um SGBD.</p>

Aulas práticas no laboratório, utilizando roteiro de exercícios previamente elaborados, para serem executados individualmente ou em grupos.
<b>RECURSOS DIDÁTICOS</b>
O alcance das competências pretendidas será facilitada por meio dos seguintes recursos didáticos: quadro branco; datashow; computadores com hardware e software específicos; internet; bibliotecas virtuais; sites; Kit multimídia para apresentação de vídeos.
<b>PROCEDIMENTOS AVALIATIVOS</b>
O processo avaliativo será contínuo, através de exercícios de verificação de aprendizagem e atividades práticas; trabalhos individuais e coletivos.
<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p><b>Básica</b></p> <p>ELMASRI, R.; NAVATHE A. C., SHAMKANT B. <i>Sistemas de Banco de Dados</i>. Pearson, 2011.</p> <p>SETZER, Valdemar W. SILVA, Flávio Soares Corrêa. <b>Banco de Dados - Aprenda o que são / Melhore seu conhecimento / Construa os seus</b>. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.</p> <p><b>Complementa</b></p> <p>HEUSER, C. A. <i>Projeto de Banco de Dados</i>. Editora Sagra-Luzzatto, 2004.</p> <p>KORTH H. F., SILBERSCHATZ A., SUDARSHAN S. S. <i>Sistema de Banco de Dados</i>. 2012.</p> <p>GARCIA-MOLINA, H., ULLMAN, J. D., &amp; WIDOM, J. D. <b>Database Systems: The Complete Book</b>. Prentice Hall, 2<sup>nd</sup> Edition, 2008.</p> <p>PRAMOD J. S.; MARTIN F. <b>NoSQL Essencial - Um Guia Conciso para o Mundo Emergente da Persistência Poliglota</b>. Novatec, 2013</p>

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>
<b>Componente Curricular:</b> Metodologia do Trabalho Científico
<b>Curso:</b> Técnico em Informática (Subsequente)
<b>Período:</b> 2º semestre
<b>Carga horária:</b> 33 h.r
<b>Docente:</b>

<b>EMENTA</b>
A natureza do Conhecimento Científico. Conceituação e função social da pesquisa em , priorizando os métodos e técnicas de pesquisa e seu planejamento, conforme normas da ABNT..
<b>OBJETIVOS DE ENSINO</b>
<p><b>Geral</b></p> <p>Compreender o discurso científico, a organização do pensamento e a linguagem técnica apropriada à elaboração de um trabalho científico.</p>