

Dados do Componente Curricular		
Nome do Componente Curricular: Banco de Dados		
Curso: Técnico Subsequente em Informática		
Série/Período: 2º semestre		
Carga Horária: 6 a/s - 100 h/a - 120 h/r	Teóricas:	Práticas:
Docente Responsável: Iana Daya Cavalcante Facundo Passos		

Ementa
<p>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.</p>

Objetivos
<p style="text-align: center;">Geral</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender, desenvolver e implementar projetos e bases de dados relacionais, a partir da análise das regras de negócios de sistemas. <p style="text-align: center;">Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender os conceitos básicos de banco de dados; • Identificar e compreender regras de negócios referente aos dados de um sistema; • Realizar modelagem conceitual através do modelo de entidade-relacionamento; • Realizar modelagem relacional derivada dos modelos conceituais; • Implementar uma base de dados em um SGBD; • Manipular os dados de uma base de dados utilizando a linguagem SQL.

Conteúdo Programático
1º Unidade

- Introdução ao Banco de Dados
 - Dados e Informação
 - Base de Dados
 - Sistemas Gestores de Bancos de Dados
 - Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados
- Modelo de Entidade-Relacionamento
 - Entidades
 - Atributos
 - Relacionamentos
 - Especialização
 - Agregação

2º Unidade

- Modelo Relacional
 - Conceitos de Modelo Relacional
 - Conversão entre o Modelo ER e o Relacional
 - Especialização
 - Diagrama Relacional
 - Dicionário de Dados
 - Normalização

3º Unidade

- Linguagem SQL
 - Comandos Básicos
 - DML – Linguagem de Manipulação de Dados
 - Inserção, consulta, alteração e exclusão de dados
 - Comandos Avançados
 - Subconsultas e Tipos de Junção

4º Unidade

- Linguagem SQL
 - Otimização de consultas
- Sistemas NOSQL
- Tópicos avançados

Metodologia de Ensino

- Para atingir os objetivos da matéria serão apresentados os conteúdos em aulas expositivas através de slides com auxílio de um projetor.
- Serão realizadas atividades contínuas em sala, com o objetivo de incentivar os alunos a fazerem estudos e pesquisas bibliográficas em diversas fontes, de forma constante.
- Serão realizadas práticas em laboratório utilizando software de modelagem e um SGBD.
- Além das atividades semanais em sala de aula, poderá haver até 20 % da carga horária ministrada seguindo o modelo de ensino à distância usando soluções como, por exemplo, a plataforma “Moodle”, com a realização de atividades, laboratórios e fóruns para dúvidas e discussões.

--

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- Serão realizadas, em sala, avaliações contínuas (semanalmente) e uma avaliação geral ao final de cada semestre;
- Além destas avaliações em sala, serão realizados exercícios individuais e em grupo, para serem desenvolvidos fora do horário da disciplina, como forma de reforçar e complementar os conteúdos expostos em sala de aula;

Recursos Necessários

- Lápis e papel;
- Livros didáticos;
- Quadro branco e equipamento de projeção e multimídia;
- Computadores com software de modelagem e SGBD.

Pré-Requisitos

- Sem pré-requisito

Bibliografia

BÁSICA

ANGELOTTI, E. S. **Banco de Dados**. Editora do Livro Técnico, 2010

COUGO, P. **Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados**. Campus, 1997.

DATE, C. J. **Introdução aos Sistemas de Banco de Dados**. Campus, 2005.

ELMASRI, R.; NAVATHE A. C., SHAMKANT B. **Sistemas de Banco de Dados**. Pearson, 2011.

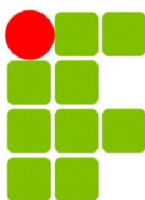
COMPLEMENTAR

HEUSER, C. A. **Projeto de Banco de Dados**. Editora Sagra-Luzzatto, 2004.

KORTH H. F., SILBERSCHATZ A., SUDARSHAN S. S. **Sistema de Banco de Dados**. 2012.

GARCIA-MOLINA, H., ULLMAN, J. D., & WIDOM, J. D. **Database Systems: The Complete Book**. Prentice Hall, 2nd Edition, 2008.

PRAMOD J. S.; MARTIN F. **NoSQL Essencial - Um Guia Conciso para o Mundo Emergente da Persistência Poliglota**. Novatec, 2013.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARAÍBA

Plano de Ensino

Dados do Componente Curricular

Nome do Componente Curricular: Sistemas Operacionais

Curso: Técnico Subsequente em Informática

Série/Período: 2º semestre

Carga Horária: 4 a/s - 80 h/a - 67 h/r

Teóricas: 21 h/a

Práticas: 59 h/a

Docente Responsável: Gustavo Wagner Diniz Mendes

Ementa

Conceitos Básicos de Sistemas Operacionais. Instalação e configuração de Sistemas Operacionais Windows. Introdução ao sistema operacional Linux. Utilização de terminais e do ambiente gráfico. Processo de carga do sistema. Comandos do Linux. Acesso a dispositivos de entrada/saída. Manutenção de arquivos compactados. Permissões de arquivos.

Objetivos

Geral