



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLOGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA CAMPUS
SANTA LUZIA

1 PLANOS DE DISCIPLINAS

Segundo Semestre

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Nome: Banco de Dados	
Curso: Informática Subsequente	
Série: 2º Semestre	
Carga Horária: 100 h/r (120 aulas)	
Docente Responsável: Igor Gomes de Meneses Cruz	
EMENTA	
Conceitos Básicos: dado e informação, principais características, tipos de usuários, vantagens e desvantagens, Sistema de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBD), modelo 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.	
OBJETIVOS DE ENSINO	
<p style="text-align: center;">Geral</p> <p>➤ Compreender, desenvolver e implementar projetos de bases de dados relacionais, a partir da análise das regras de negócio.</p> <p style="text-align: center;">Específicos</p> <p>➤ Compreender os conceitos básicos de banco de dados;</p> <p>➤ Identificar e compreender regras de negócios referente aos dados de um sistema;</p> <p>➤ Realizar modelagem conceitual através do modelo de entidade-relacionamento;</p> <p>➤ Realizar modelagem relacional derivada dos modelos conceituais;</p> <p>➤ Implementar bases de dados em SGBDs;</p> <p>➤ Manipular os dados de uma base de dados, utilizando a linguagem SQL.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<p style="text-align: center;">Unidade I</p> <ul style="list-style-type: none">• Introdução ao Banco de Dados• Dados e Informação• Base de Dados• Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados• Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados• Modelo de Entidade-Relacionamento• Entidades	

- Atributos
- Relacionamentos
- Especialização
- Agregação

Unidade II

- Modelo Relacional
- Conceitos no Contexto do Modelo Relacional
- Conversão entre o Modelo Conceitual e o Relacional
- Especialização
- Diagrama Relacional
- Dicionário de Dados
- Normalização

Unidade III

- Álgebra Relacional
- Linguagem SQL
- Comandos Básicos
- DML – Linguagem de Manipulação de Dados, Inserção, consulta.

Unidade IV

- Linguagem SQL
- DML – Linguagem de Manipulação de Dados
- Alteração e exclusão de dados
- Comandos Avançados
- Subconsultas e Tipos de Junção

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.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Serão realizadas, em sala, avaliações contínuas (semanalmente) e uma avaliação geral ao final de cada unidade.
- 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 DIDÁTICOS NECESSÁRIOS

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

BIBLIOGRAFIA

Básica

- 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.
 ELMASRI, R. E. e NAVATHE, S. **Sistemas de Banco de Dados**. Addison-Wesley, 2005.

Complementar

ANGELOTTI, E. S. **Banco de Dados**. Editora do Livro Técnico, 2010. HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. Editora Sagra-Luzzatto, 2004.

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

ALVES, William Pereira. **Banco de dados: teoria e desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2009.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Maurício Pereira de. **Projeto de banco de dados: uma visão prática**. 16. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2009.