



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-reitora de Ensino

Disciplina: Banco de Dados	
Vigência: a partir de 2015/1	Período letivo: 3º ano
Carga horária total: 120h	Código: CH.INF.117
Ementa: Modelos de Banco de Dados e conceitos relacionados. Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados. Modelagem Conceitual: Modelo Entidade-relacionamento. Modelagem Lógica: Modelo Relacional. Linguagem de Consulta Estruturada (SQL). Introdução a Dependência Funcional e Normalização. Visões, Procedimentos Armazenados e Gatinhos. Introdução a Transações.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução a Sistemas de Banco de Dados

- 1.1 Histórico / Evolução
- 1.2 Conceitos Banco de Dados
- 1.3 Estrutura de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados

UNIDADE II – Modelagem Conceitual: Modelo Entidade-Relacionamento

- 2.1 Conceitos básicos
- 2.2 Entidades, Atributos e Relacionamentos
- 2.3 Generalização e Especialização
- 2.4 Diagrama Entidade-Relacionamento

UNIDADE III – Modelagem Lógica: Modelo Relacional

- 3.1 Conceitos básicos
- 3.2 Tabelas
- 3.3 Chaves
- 3.4 Restrições
- 3.5 Derivação do Modelo Conceitual para o Modelo Relacional

UNIDADE IV – Linguagem de Consulta Estruturada (Structured Query Language – SQL)

- 4.1 Linguagem para Definição de Dados (Data Definition Language – DDL)
- 4.2 Linguagem para Manipulação de Dados (Data Manipulation Language – DML)
- 4.3 Linguagem de Consulta de Dados (Data Query Language – DQL)
- 4.4 Linguagem de Controle de Dados (Data Control Language – DCL)
- 4.5 Linguagem de Transação de Dados (Data Transaction Language – DTL)

UNIDADE V – Dependência Funcional e Normalização

- 5.1 Dependência Funcional
- 5.2 Primeira, Segunda e Terceira Formas Normais

UNIDADE VI – Tópicos avançados em Banco de Dados

- 6.1 Visões (Views)
- 6.2 Procedimentos Armazenados (Stored Procedures)



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-reitora de Ensino

6.3 Gatilhos (Triggers)

6.4 Transações (Transactions)

Bibliografia básica

KORTH, H. F.; SILBERSCHATZ, A. **Sistemas de Banco de Dados**. 4. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2005.

HEUSER, C. **Projeto de Banco de Dados**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

ELMARSI, R.; NAVATHE, S. **Sistemas de Banco de Dados**. 4. ed. São Paulo: PEARSON, Addison-Wesley, 2005.

Bibliografia complementar

GUIMARÃES, C. C. **Fundamentos de Bancos de Dados: Modelagem, Projeto e Linguagem SQL**. São Paulo: Editora da Unicamp, 2003.

FELIPE, M.; ABREU, M. **Projeto de Banco de Dados: Uma visão prática**. 16. ed. São Paulo: Editora Érica, 2009.

MANNINO, M. V. **Projeto, desenvolvimento de aplicações & administração de Banco de Dados**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora McGraw Hill, 2008.

CHURCHER, C. **Introdução ao design de banco de dados**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2009.

SILBERSCHATZ, K. **Sistema de Banco de Dados**. 3. ed. São Paulo: Editora Makron Books, 1993.