



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

DISCIPLINA: Banco de Dados I

Vigência: a partir de 2022/2

Período letivo: 2º semestre

Carga horária total: 45h

Código: SL.TDS.8

Ementa: Introdução a Banco de Dados: conceitos e cenários. Compreensão do modelo entidade-relacionamento e o desenvolvimento do modelo relacional. Implementação de modelos de banco de dados conceitual, lógico e físico. Estudo dos princípios de normalização em bancos de dados. Aplicação de instruções DDL, DML e DQL básicas como comandos de criação, inserção, alteração, exclusão, pesquisa e junção.

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução a sistemas de banco de dados

- 1.1 Conceitos básicos sobre sistemas de banco de dados
- 1.2 Modelos de banco de dados: hierárquico, rede, relacional
- 1.3 Componentes de um sistema de banco de dados
- 1.4 Sistemas gerenciadores de banco de dados
- 1.5 Modelos Conceitual, Lógico e Físico

UNIDADE II - Modelo entidade relacionamento

- 2.1 Definição do Modelo Entidade Relacionamento
- 2.2 Mapeamento de modelo MER para relacional
- 2.3 Normalização de dados

UNIDADE III - Structured Query Language

- 3.1 Linguagem de definição de dados – DDL
 - 3.1.1 CREATE
 - 3.1.2 DROP
 - 3.1.3 ALTER
- 3.2 Linguagem de manipulação de dados – DML
 - 3.2.1 INSERT
 - 3.2.2 UPDATE
 - 3.2.3 DELETE
- 3.3 Linguagem de consulta de dados – DQL
 - 3.3.1 SELECT
 - 3.3.2 JOIN



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

Bibliografia básica

DATE, C.J. FERNANDES, Acauan (Tradutor). **Projeto de Banco de Dados e Teoria Relacional**: formas normais e tudo o mais. São Paulo, SP: Novatec, 2015. 338p.

HEUSER, Carlos A. **Projeto de Banco de Dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

KORTH, Henry. F; SILBERSCHATZ, Abraham; SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2006.

Bibliografia complementar

BEIGHLEY, Lynn. **Use a Cabeça! SQL**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

OLIVEIRA, Celso Henrique Poderoso de. **SQL**: curso prático. São Paulo, SP: Novatec, 2002. 272p.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

MANZANO, José Augusto N. G. **PostgreSQL 8.3.0 Interativo**: guia de orientação e desenvolvimento. São Paulo: Érica, 2008.

TAKAHASHI, Mana. **Guia Mangá de Bancos de Dados**. São Paulo: Novatec, 2009.