



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

DISCIPLINA: Banco de Dados	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 60h	Código: SPR_INF.250
Ementa: Estudo do histórico e evolução dos bancos de dados. Fundamentação e conceitos de armazenamento, gerenciamento e modelagem de dados, bem como, análise e aprofundamento dos comandos de manipulação e criação de Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD's).	

Conteúdos

UNIDADE I – Banco de Dados Relacional

- 1.1 Configurando o ambiente de trabalho
- 1.2 Conceito de Banco de Dados e SGBD
- 1.3 Comandos DDL, DCL, DML e TCL
- 1.4 Comandos Banco de Dados em modo Texto
- 1.5 Cláusula order by e group by
- 1.6 Gerenciamento de Usuários do Banco de Dados

UNIDADE II – Normalização

- 2.1 Formas Normais
- 2.2 Aplicando as formas normais na prática
- 2.3 Vantagens da normalização de tabelas de Banco de Dados
- 2.4 Conceito e utilização chave primária, chave estrangeira e integridade referencial

UNIDADE III – Modelagem Entidade Relacionamento

- 3.1 Conceito de Entidade Relacionamento
- 3.2 Modelo Lógico de Dados
- 3.3 Modelo Físico de Dados
- 3.4 Conexão Banco de Dados com PHP

UNIDADE IV – SQL Avançado

- 4.1 Cláusulas like e inner join
- 4.2 Cláusulas having, limit e sub query
- 4.3 Funções de agregação, funções de data e hora
- 4.4 Operadores relacionais do SQL

UNIDADE V – Visões (views)

- 5.1 Conceito e utilização de visões (tabelas virtuais)
- 5.2 Criando views
- 5.3 Executando views

UNIDADE VI – Funções (function)

- 6.1 Conceito e utilização de funções



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

- 6.2 Criando funções
- 6.3 Executando funções

UNIDADE VII – Procedimentos Armazenados (stored procedures)

- 7.1 Conceito e utilização de procedimentos armazenados e transações em Banco de Dados
- 7.2 Criando procedimentos armazenados
- 7.3 Executando procedimentos armazenados

UNIDADE VIII – Gatilhos (trigger)

- 8.1 Conceito e utilização de gatilhos
- 8.2 Criando gatilhos
- 8.3 Executando gatilhos

Bibliografia básica

- DATE, C. J. **Introdução aos Sistemas de Bancos de Dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- GENNICK, J. **SQL Guia de Bolso**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.
- WATSON, R. T. **Data Management - Banco de Dados e Organizações**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

Bibliografia complementar

- ABREU, M. P.; MACHADO, F. N. R. **Projeto de Banco de Dados - Uma Visão Prática**. 15. ed. São Paulo: Érica, 2004.
- ALVES, W. P. **Fundamentos de Bancos de Dados**. São Paulo: Érica, 2004
- DAMAS, L. **SQL - Structured Query Language**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- GILLENSON, Mark L. **Fundamentos de Sistemas de Gerência de Banco de Dados**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
- OLIVEIRA, C. H. P. **SQL - Curso Prático**. São Paulo: Novatec, 2002.