



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO POLITÉCNICO DA UFSM
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA
PROGRAMA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
CPMBD102	Banco de Dados II	60 (1 – 3)

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

- Definir a estrutura de um banco de dados a partir de um modelo conceitual construído segundo a abordagem Entidade-Relacionamento e usando SQL (*Structured Query Language*).
- Consultar e alterar o conteúdo de um banco de dados usando SQL.
- Criar e utilizar visões de tabelas no banco de dados.
- Definir índices para as tabelas do banco de dados.
- Criar funções, procedimentos e gatilhos no banco de dados.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES
UNIDADE 1 – REVISÃO DE PROJETO DE BANCO DE DADOS 1.1 – Abordagem Entidade-Relacionamento (ER) 1.2 – Modelo Relacional 1.3 - Mapeamento do Modelo Conceitual (ER) para o Modelo Lógico (Relacional)
UNIDADE 2 – UTILIZAÇÃO DE UM SGBD RELACIONAL 2.1 – Características e histórico 2.2 – Instalação e configuração básica 2.3 – Criação de bancos de dados 2.4 – Estruturas de armazenamento e tipos de dados disponíveis
UNIDADE 3 – DEFINIÇÃO DA ESTRUTURA DE TABELAS COM SQL 3.1 – Criação de tabelas e definição de colunas 3.2 – Definição de restrições básicas 3.2.1 Colunas com preenchimento obrigatório (NOT NULL) 3.2.2 Colunas com valor padrão (DEFAULT) 3.2.3 Definição de chave primária e de chave estrangeira 3.3 – Comandos SQL para alteração da estrutura de tabelas 3.4 – Eliminação de tabelas
UNIDADE 4 – INSERÇÃO, ALTERAÇÃO, EXCLUSÃO DE DADOS E CONSULTAS BÁSICAS 4.1 – Inserção de linhas em uma tabela 4.2 – Alteração do conteúdo de uma tabela

- 4.3 – Exclusão de linhas de uma tabela
- 4.4 – Consultas SQL básicas
 - 4.4.1 – A estrutura SELECT-FROM-WHERE
 - 4.4.2 – Seleção de colunas específicas
 - 4.4.3 – Operadores lógicos, comparação e aritméticos
 - 4.4.4 – Funções agregadas básicas (COUNT, SUM, MAX, MIN e AVG)
 - 4.4.5 – Ordenação de resultados
 - 4.4.6 – Operadores BETWEEN, IN, LIKE e DISTINCT
 - 4.4.7 – Agrupamento (GROUP BY e HAVING)
 - 4.4.8 – Renomeando colunas e tabelas

UNIDADE 5 – CONSULTAS SQL MAIS COMPLEXAS

- 5.1 – Selecionando dados de mais de uma tabela
- 5.2 – Junção: interna e externa
- 5.3 – Consultas aninhadas
- 5.4 – União

UNIDADE 6 – VISÕES

- 6.1 – Especificações de visões em SQL
- 6.2 – Uso de visões
- 6.3 – Eliminando visões

UNIDADE 7 – ÍNDICES

- 7.1 – Finalidade dos índices
- 7.2 – Criação de índices
- 7.3 – Eliminação de índices

UNIDADE 8 – PROCEDIMENTOS ARMAZENADOS, FUNÇÕES DEFINIDAS PELO USUÁRIO E GATILHOS

- 8.1 – Finalidade dos procedimentos armazenados e funções
- 8.2 – Criação de funções e procedimentos armazenados
- 8.3 – Finalidade dos gatilhos
- 8.4 – Criação de gatilhos

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de Banco de Dados**. 6a. ed. São Paulo: Pearson Education, 2011.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. 5a. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.