



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

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

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

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
<b>UNIDADE 1 – REVISÃO DE PROJETO DE BANCO DE DADOS</b>
1.1 – Abordagem Entidade-Relacionamento (ER)
1.2 – Modelo Relacional
1.3 - Mapeamento do Modelo Conceitual (ER) para o Modelo Lógico (Relacional)
<b>UNIDADE 2 – UTILIZAÇÃO DE UM SGBD RELACIONAL</b>
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
<b>UNIDADE 3 – DEFINIÇÃO DA ESTRUTURA DE TABELAS COM SQL</b>
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
<b>UNIDADE 4 – INSERÇÃO, ALTERAÇÃO, EXCLUSÃO DE DADOS E CONSULTAS BÁSICAS</b>
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.