



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**Campus Araranguá**  
**Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde**  
**Departamento de Computação**  
**PROGRAMA DE ENSINO**

**I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS	MODALIDADE
		TEÓRICAS	PRÁTICAS		
<b>DEC7588</b>	<b>BANCO DE DADOS</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	Presencial

**II. PRÉ-REQUISITO(S)**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CURSO
CIT7584	Estrutura de Dados e Algoritmos	TIC

**III. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA**

Graduação em Engenharia de Computação
Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação

**IV. EMENTA**

Introdução aos sistemas de gerência de bancos de dados. Projeto de banco de dados: conceitual, lógico e físico. Projeto conceitual de dados: entidades, relacionamentos, atributos, generalização e especialização. Projeto lógico para o modelo de dados relacional. Dependências funcionais e normalização. Linguagens de definição e de manipulação de dados. Restrições de integridade e visões. Desenvolvimento de aplicação de banco de dados.

## V. OBJETIVOS

### Objetivo Geral:

Prover ao aluno conhecimentos que possibilitem um entendimento sólido sobre banco de dados permitindo a elaboração de projetos e aplicações na área de banco de dados.

### Objetivos Específicos:

- Apresentar os principais conceitos de banco de dados;
- Aplicar os conceitos de banco de dados em uma ferramenta de modelagem;
- Desenvolver aplicações que manipulem informações disponíveis em um banco de dados.

## VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico seguido de Conteúdo Prático com elaboração de modelagem e implementação de projeto de banco de dados em computador:

### UNIDADE 1: Introdução

- Sistema de gerência de banco de dados
- Conceitos básicos (modelo, objeto, modelagem)
- Modelos de banco de dados (conceitual, lógico, físico)
- Projeto de banco de dados

### UNIDADE 2: Projeto conceitual

- Entidades
- Relacionamentos
- Atributos
- Generalização
- Especialização

### UNIDADE 3: Projeto lógico

- Tabelas
- Chaves
- Domínios
- Restrições de integridade

### UNIDADE 4: Normalização e Dependência funcional

- Formas normais

### UNIDADE 5: Linguagens, Restrições e Visões

- Linguagem de definição de dados e manipulação de dados (Álgebra Relacional e SQL)
- Restrições de integridade

- Visões

UNIDADE 6: Desenvolvimento de aplicação de banco de dados

UNIDADE 7: Apresentação de Trabalhos

## VII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. HEUSER, C. A. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
2. SILBERSCHATZ, A, KORTH, H.F., SUDARSHAN, S. Sistema de bancos de dados, 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
3. ELMASRI, R; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados, 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

## VIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. COUGO, P. Modelagem conceitual e projeto de bancos de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.
2. DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
3. NADEAU, Tom; LIGHTSTONE, Sam; TEOREY, Toby. Projeto e Modelagem de Bancos de Dados. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
4. RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. Sistemas de gerenciamento de banco de dados. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill Medical, 2008.
5. ULLMAN, J. D.; WIDOM, J. A first course in database systems. 3. ed. [S.l.]: Prentice-Hall, 2007.

Os livros acima citados encontram-se na Biblioteca Central e na Biblioteca Setorial de Aranguá ([www.bu.ufsc.br](http://www.bu.ufsc.br)).

### **Aprovação:**

O referido programa de ensino foi aprovado na 29ª reunião ordinária do Colegiado do Depar-

tamento de Computação em 28 de novembro de 2018.