



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS ARARANGUÁ-ARA  
CURSO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO  
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2011.2

**I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA7129	Banco de Dados I	2	2	72

HORÁRIO		MODALIDADE
TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	Presencial
04651 – 2.1010-2 e 4.0820-2 04652 – 2.2020-2 e 4.1830-2	04651 – 2.1010-2 e 4.0820-2 04652 – 2.2020-2 e 4.1830-2	

**II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)**

Prof. Alexandre L. Gonçalves  
E-mail: alexandre.goncalves@ararangua.ufsc.br

**III. PRÉ-REQUISITO(S)**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ARA7125	Estrutura de Dados I

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

Bacharelado em Tecnologias da Informação e Comunicação

**V. JUSTIFICATIVA**

Atualmente, diversas aplicações utilizam-se de uma estrutura de banco de dados de modo que informações sejam armazenadas e recuperadas de maneira ágil. Sendo assim, é de fundamental importância a introdução da teoria de banco de dados, especialmente a teoria relacional, devido à sua ampla utilização.

**VI. 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.

**VII. 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.

## VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

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

UNIDADE 1: Introdução [4 horas-aula]

- 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 [12 horas-aula]

- Entidades
- Relacionamentos
- Atributos
- Generalização
- Especialização

UNIDADE 3: Projeto lógico [8 horas-aula]

- Tabelas
- Chaves
- Domínios
- Restrições de integridade

UNIDADE 4: Normalização e Dependência funcional [4 horas-aula]

- Formas normais

UNIDADE 5: Linguagens, Restrições e Visões [24 horas-aula]

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

UNIDADE 6: Desenvolvimento de aplicação de banco de dados [8 horas-aula]

## IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

1. A disciplina será ministrada com aulas expositivas fornecendo os componentes teóricos. Material de apoio postado no Moodle. Desenvolvimento de trabalho e exercícios;
2. Atividades práticas no computador utilizando ferramenta de Modelagem Relacional e Banco de Dados Relacional.

## X. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- A verificação do rendimento escolar compreenderá **frequência e aproveitamento** nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, no mínimo a 75% das mesmas (Frequência Suficiente - FS), ficando nela reprovado o aluno que não comparecer a mais de 25% das atividades (Frequência Insuficiente - FI).
- A nota mínima para aprovação na disciplina será  $MF \geq 6,0$  (seis) e Frequência Suficiente (FS). (Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).
- O aluno com Frequência Suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre MF entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (REC), exceto as atividades constantes no art.70, § 2º. A Nota Final (NF) será calculada por meio da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais (MF) e a nota obtida na nova avaliação (REC). (Art. 70 e 71 da Res. nº 17/CUn/1997).

$$NF = \frac{(MF + REC)}{2}$$

- Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/CUn/1997)

- **Avaliações**

- Primeira avaliação (P1): Prova escrita referente aos conteúdos das Unidades 1 a 4 – (peso 4).
- Segunda avaliação (P2): Prova escrita referente ao conteúdo da Unidade 5 – (peso 4).
- Trabalho Prático de banco de dados (TP) - (peso 2).
  - Os requisitos do trabalho serão divulgados conforme cronograma da disciplina
- A Média Final (MP) será calculada da seguinte forma:

$$MF = P1 \times 0,4 + P2 \times 0,4 + TP \times 0,2$$

**Observações:**

**Avaliação de recuperação**

- Não há avaliação de recuperação nas disciplinas de **caráter prático** que envolve atividades de laboratório (Res.17/CUn/97).

**Nova avaliação**

- Pedidos de segunda avaliação somente para casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá ser formalizado via requerimento de avaliação à Secretaria Acadêmica do Campus Araranguá dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação. (Ver formulário)

**XI. CRONOGRAMA TEÓRICO/PRÁTICO**

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1 <sup>a</sup>	08/08/2011 a 13/08/2011	Apresentação da disciplina – UNIDADE 1: Introdução aos Sistemas de Banco de Dados
2 <sup>a</sup>	15/08/2011 a 20/08/2011	UNIDADE 2: Modelagem conceitual
3 <sup>a</sup>	22/08/2011 a 27/08/2011	UNIDADE 2: Modelagem conceitual
4 <sup>a</sup>	29/08/2011 a 03/09/2011	UNIDADE 2: Modelagem conceitual
5 <sup>a</sup>	05/09/2011 a 10/09/2011	UNIDADE 3: Modelagem lógica
6 <sup>a</sup>	12/09/2011 a 17/09/2011	UNIDADE 3: Modelagem lógica
7 <sup>a</sup>	19/09/2011 a 24/09/2011	UNIDADE 4: Dependência funcional e Normalização
8 <sup>a</sup>	26/09/2011 a 01/10/2011	<b>Prova Teórica - UNIDADE 1 a 4 - UNIDADE 5: Linguagens, Restrições e Visões</b>
9 <sup>a</sup>	03/10/2011 a 08/10/2011	UNIDADE 5: Linguagens, Restrições e Visões
10 <sup>a</sup>	10/10/2011 a 15/10/2011	UNIDADE 5: Linguagens, Restrições e Visões
11 <sup>a</sup>	17/10/2011 a 22/10/2011	UNIDADE 5: Linguagens, Restrições e Visões
12 <sup>a</sup>	24/10/2011 a 29/10/2011	UNIDADE 5: Linguagens, Restrições e Visões - <b>Publicação do enunciado do Trabalho Prático.</b>
13 <sup>a</sup>	31/10/2011 a 05/11/2011	UNIDADE 5: Linguagens, Restrições e Visões
14 <sup>a</sup>	07/11/2011 a 12/11/2011	UNIDADE 5: Linguagens, Restrições e Visões – UNIDADE 6: Desenvolvimento de uma aplicação de banco de dados
15 <sup>a</sup>	14/11/2011 a 19/11/2011	UNIDADE 6: Desenvolvimento de uma aplicação de banco de dados
16 <sup>a</sup>	21/11/2011 a 26/11/2011	UNIDADE 6: Desenvolvimento de uma aplicação de banco de dados
17 <sup>a</sup>	28/11/2011 a 03/12/2011	<b>Prova Teórica - Unidade 5 e Seminários</b>
18 <sup>a</sup>	05/12/2011 a 10/12/2011	Seminários - <b>PROVA DE RECUPERAÇÃO FINAL</b>
19 <sup>a</sup>	12/12/2011 a 15/12/2011	<b>Divulgação de Notas</b>

**XII. Feriados previstos para o semestre 2011.2:**

DATA	
07/09/2011	Independência do Brasil
12/10/2011	Nossa Senhora Aparecida
02/11/2011	Finados
14/11/2011	Dia não letivo
15/11/2011	Proclamação da República – Feriado Nacional (Lei nº 662/49)
20/11/2011	Dia da Consciência negra (Lei 10.639/03)

### XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SILBERSCHATZ, A, KORTH, H.F., SUDARSHAN, S. **Sistema de bancos de dados**, 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

ELMASRI, R; NAVATHE, S. B. **Sistemas de banco de dados**, 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

### XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ULLMAN, J. D.; WIDOM, J. **A first course in database systems**. 3. ed. [S.l.]: Prentice-Hall, 2007.

NADEAU, Tom; LIGHTSTONE, Sam; TEOREY, Toby. **Projeto e Modelagem de Bancos de Dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. **Sistemas de gerenciamento de banco de dados**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill Medical, 2008

COUGO, P. **Modelagem conceitual e projeto de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

Os livros acima citados constam na Biblioteca Universitária e Setorial de Araranguá. Algumas bibliografias também podem ser encontradas na Biblioteca Virtual da UFSC.

  
*Alexandre Leopoldo Gonçalves, Dr.*

Prof. Adjunto/SIAPE: 1805747

UFSC/Campus Araranguá  
Prof. Alexandre Leopoldo Gonçalves

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso 1310612011

  
Coordenador do Curso

*Anderson Luiz Fernandes Perez, Dr.*

Prof. Adjunto/SIAPE: 1635680

UFSC/Campus Araranguá