



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

SEMESTRE 2018.1

**I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
DEC7129	Banco de Dados I	2	2	72

HORÁRIO		MODALIDADE
<b>TURMAS TEÓRICAS</b> 05655 - 3.2020-2	<b>TURMAS PRÁTICAS</b> 05655 – 5.1830-2	Presencial

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

Prof. Alvaro Junio Pereira Franco e-mail: [alvaro.junio@ufsc.br](mailto:alvaro.junio@ufsc.br)

Professor substituto para a vaga do Prof. Alexandre L. Gonçalves (em afastamento para formação)

**III. PRÉ-REQUISITO(S)**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
--------	--------------------

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

Bacharelado em Engenharia de Computação

**V. JUSTIFICATIVA**

Atualmente, diversas aplicações se utilizam 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 a 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 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

## 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.

### Requisitos de infraestrutura necessários para ministrar as aulas:

- Datashow/projetor funcionando e com cabos HDMI/SVGA no comprimento adequado;
- Acesso à Internet;
- Laboratório de informática com computadores funcionando e em número adequado a quantidade de alunos;
- Ambiente Virtual de Aprendizagem - Moodle.

## 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)

– **Avaliação (sujeita a alterações)**

- Primeira avaliação (P1): Prova escrita referente aos conteúdos da Unidade 1 até a Unidade 4.
- Segunda avaliação (P2): Prova escrita referente ao conteúdo das Unidades 5 e 6.
- Trabalho Prático de banco de dados (TP).
  - Os requisitos do trabalho serão divulgados conforme cronograma da disciplina
- A Média Final (MP) será calculada da seguinte forma:

$$MF = ((P1 + P2) / 2) \times 0,7 + TP \times 0,3$$

**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	26/02/18 a 3/03/18	Apresentação da disciplina – UNIDADE 1
2	5/03/18 a 10/03/18	UNIDADE 2
3	12/03/18 a 17/03/18	UNIDADE 2
4	19/03/18 a 24/03/18	UNIDADE 2
5	26/03/18 a 31/03/18	UNIDADE 3
6	2/04/18 a 7/04/18	UNIDADE 3
7	9/04/18 a 14/04/18	UNIDADE 4
8	16/04/18 a 21/04/18	<b>PROVA I (Unidade 1 até 4) - UNIDADE 5</b>
9	23/04/18 a 28/04/18	UNIDADE 5
10	30/04/18 a 5/05/18	UNIDADE 5
11	7/05/18 a 12/05/18	UNIDADE 5:
12	14/05/18 a 19/05/18	UNIDADE 6:
13	21/05/18 a 26/05/18	UNIDADE 6
14	28/05/18 a 2/06/18	UNIDADE 6
15	4/06/18 a 9/06/18	UNIDADE 6 - <b>PROVA II (Unidades 5 e 6)</b>
16	11/06/18 a 16/06/18	UNIDADE 7
17	18/06/18 a 23/06/18	UNIDADE 7
18	25/06/18 a 30/06/18	<b>Prova de reposição. Nova Avaliação (prova de recuperação). Divulgação de Notas.</b>

**Obs:** O calendário está sujeito a pequenos ajustes de acordo com as necessidades das atividades desenvolvidas.

## XII. Feriados previstos para o semestre 2018.1:

DATA	
30/03/18	Sexta-feira Santa
31/03/18	Dia não letivo
03/04/18	Aniversário da cidade de Araranguá
21/04/18	Tiradentes
30/04/18	Dia não letivo
01/05/18	Dia do Trabalhador
04/05/18	Dia da padroeira de Araranguá
31/05/18	<i>Corpus Christi</i>
01/06/18	Dia não letivo
02/06/18	Dia não letivo

## XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARCIA-MOLINA, Hector; ULLMAN, Jeffrey D.; WIDOM, Jennifer. **Database systems: The complete book**. 2. ed. Prentice Hall, 2008.

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

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

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

NADEAU, [Tom](#); LIGHTSTONE, [Sam](#); TEOREY, [Toby](#). **Projeto e Modelagem de Bancos de Dados**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

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

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

Os livros acima citados constam na Biblioteca Universitária e Setorial de Araranguá. Algumas bibliografias também podem ser encontradas no acervo da disciplina, via sistema Moodle.

OBS.: O Prof. Álvaro Franco assumirá a disciplina até a contratação do professor substituto para a vaga do professor Alexandre Leopoldo Gonçalves (em afastamento para formação).

---

Professores da Disciplina

/ / 2018

---

Aprovado pelo  
departamento em

/ / 2018

---

Aprovado pelo colegiado do curso  
de graduação em

/ / 2018

