



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC – UFABC**  
**CENTRO DE MATEMÁTICA, COMPUTAÇÃO E COGNIÇÃO**  
**BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

**PLANO DE ENSINO**

| <b>ANO LETIVO</b> | <b>QUADRIMESTRE</b> | <b>TURNO</b> | <b>CAMPUS</b> |
|-------------------|---------------------|--------------|---------------|
| 2018              | Q3                  | Noturno      | Santo André   |

| <b>CÓDIGO</b> | <b>NOME</b>                     | <b>TPI</b> |
|---------------|---------------------------------|------------|
| MCTA037-17    | Banco de Dados                  | 3-1-4      |
| <b>TURMA</b>  | <b>RECOMENDAÇÕES</b>            |            |
| MCTA028-15    | Programação estruturada         |            |
| MCTA018-13    | Programação Orientada a Objetos |            |

**EMENTA**

Arquitetura de um Sistema de Banco de Dados, Modelos de Dados, Linguagens de Definição e Manipulação de Dados, Usuário de Banco de Dados. Modelagem de Dados. Modelos de Dados: Relacional, Hierárquicos. Projeto de Banco de Dados Relacional: Dependência Funcional, Chaves, Normalização, Álgebra Relacional e SQL.

**OBJETIVOS**

Capacitar o aluno na aplicação dos conceitos e técnicas para o projeto e implementação de sistemas de banco de dados, incluindo modelagem de dados, dependências funcionais, normalização, álgebra relacional e a linguagem SQL.  
Aplicação de conceitos, técnicas, ferramentas e características básicas dos sistemas gerenciadores de banco de dados (SGBD).

## PLANEJAMENTO PRELIMINAR DE AULAS

| Semana    | Tipo | Aula   | Data   | Conteudo                                | Exercicios            | Atividade de Pesquisa    |
|-----------|------|--------|--------|---|-----------------------|--------------------------|
| 1         | T    | 1      | 18/set | Apresentação / Introdução               |                       | Banco de dados/conceitos |
|           | T    | 2      | 21/set | Introdução a Sistemas de Banco de Dados | Elaborar Modelo       | Modelos de dados         |
| 2         | T    | 3      | 25/set | Normalização 1FN e 2FN                  | Normalizar um modelo  | Formas Normais           |
|           | T    | 4      | 28/set | Normalização 3FN                        | Normalizar um modelo  |                          |
| 3         | T    | 5      | 02/out | Introdução ao Modelo Relacional         | Mapeamento            | Exercicios de mapeamento |
|           | T    | 6      | 05/out | Mapeamento do ER para o Relacional/     | Mapeamento            |                          |
| 4         | T    | 7      | 09/out | Álgebra Relacional                      | Exercicios de AR      | Exercicios de AR         |
|           | T    | 8      | 12/out | Feriado                                 |                       |                          |
| 5         | T    | 9      | 16/out | P1                                      |                       |                          |
|           | L    | 10     | 19/out | Introdução do Laboratório - Mysql       |                       | SGBD                     |
| 6         | T    | 11     | 23/out | SQL Teoria                              | Elaboração de Scripts |                          |
|           | L    | 12     | 26/out | SQL Exercicios                          | Elaboração de Scripts | Exercicios de SQL        |
| 7         | T    | 13     | 30/out | SQL Teoria                              | Elaboração de Scripts | Exercicios de SQL        |
|           | L    | 14     | 02/nov | Feriado                                 |                       |                          |
| 8         | T    | 15     | 06/nov | SQL Teoria                              | Elaboração de Scripts |                          |
|           | L    | 16     | 09/nov | SQL Exercicios                          | Elaboração de Scripts | Exercicios de SQL        |
| 9         | T    | 17     | 13/nov | SQL Teoria                              | Elaboração de Scripts |                          |
|           | L    | 18     | 16/nov | Feriado                                 |                       |                          |
| 10        | T    | 19     | 20/nov | Feriado                                 |                       |                          |
|           | L    | 20     | 23/nov | SQL Exercicios                          | Elaboração de Scripts | Exercicios de SQL        |
| 11        | L    | 21     | 27/nov | SQL Exercicios                          | Elaboração de Scripts | Exercicios de SQL        |
|           | L    | 22     | 30/nov | P2                                      |                       |                          |
| 12        | T    | 23     | 04/dez | Acesso a banco                          |                       |                          |
|           | L    | 24     | 07/dez | SUB                                     |                       |                          |
| Reposição | T    | 12/ago | 10/dez | Topico Extra                            |                       |                          |
|           | L    | 02/nov | 12/dez | Prova Recuperação                       |                       |                          |
|           | L    | 16/nov | 14/dez | Topico Extra                            |                       |                          |
|           | L    | 20/nov | 19/dez | Topico Extra                            |                       |                          |

## AVALIAÇÕES

### **Avaliações do Período Letivo Regular:**

- **Avaliação Teórica 1 (P1)** Avaliação Parcial – 40% da Nota
- **Avaliação Teórica 2 (P2)** Avaliação Total – 50% da Nota
  
- **Elaboração de um Projeto de Banco de dados.** 10% da Nota
  - Complexidade
  - Completude
    - Modelagem de dados (Normalização + MER)
    - Mapeamento MER para Modelo Relacional
    - Scripts de Criação
    - Utilizar todos os comandos do SQL (criando operações)
  
- Atividades (AT) poderá acrescentar de 0 a 0,5 ponto (máximo) a nota final de acordo com a postagem das atividades realizadas.
  
- Nota Final (M) =  $((4 \times P1) + (5 \times P2) + (1 \times TB)) / 10 + AT$
  
- O conceito é atribuído de acordo com a seguinte tabela:  
A se  $M \geq 9,0$ ,  
B se  $7,5 \leq M < 9,0$ ,  
C se  $6,0 \leq M < 7,5$ ,  
D se  $5,0 \leq M < 6,0$ ,  
F se  $M < 5,0$  (reprovado),  
O se frequência  $< 75\%$  (reprovado por faltas).

### **Avaliação Substitutiva:**

Estarão habilitados para a avaliação substitutiva os alunos que se ausentarem na avaliação do período regular e contemplados pelo benefício de acordo com a Resolução CONSEPE no. 181, de 23 de outubro de 2014.

Data da prova sub: semana 12 (07/12/2018)

### **Avaliação de Recuperação:**

Estarão habilitados para a avaliação de recuperação os alunos que obtiverem conceito final **D** ou **F** na conclusão de todas as atividades e avaliações aplicadas no período letivo regular, obedecendo as regras indicadas na Resolução CONSEPE no. 182, de 23 de outubro de 2014.

Data da prova de recuperação: semana 13 (12/12/2018)

### ATIVIDADES DE APOIO

Esta disciplina prevê um horário de atendimento extraclasse para atividades de apoio aos estudantes regulares desta turma, conforme disposto na Resolução CONSUNI 183, de 31 de outubro de 2017.

Os horários de atendimento semanal terão carga horária total de 2 horas, sendo realizadas nos seguintes dias, locais e horários:

- Terças-feiras, das 18:00h às 19:00h, sala 503-2 Profa. Magda.
- Quartas-feiras, das 18:00h às 19:00h, sala 503-2 Profa. Magda.

### BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

#### **Bibliografia Básica**

- ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados. 4ª edição. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2005.
- SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 5ª edição. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012.
- HEUSER, C. A. Projetos de banco de dados. 6ª edição. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009.

#### **Bibliografia Complementar**

- DATE, C. J. Introdução aos sistemas de banco de dados. 8ª edição. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2003.
- GARCIA-MOLINA, H.; ULLMAN J. D.; WIDOW, J. Database systems: the complete book. 2ª edição. Upper Saddle River, USA: Pearson Prentice Hall, 2009.
- RAMAKRISHNAN, R. Sistemas de bancos de dados. 3ª edição. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008.
- TEOREY, T.; LIGHTSTONE, S.; NADEAU, T. Projeto e modelagem de banco de dados. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2007.
- DATE, C. J. Database in depth: relational theory for practitioners. Sebastopol, USA: O'Reilly Media, 2005.

### PROFESSOR(ES) RESPONSÁVEL(IS)

Profa. Dra. Magda Aparecida Silvério Miyashiro