

| | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| CAMPUS TIMÓTEO | |
| DISCIPLINA: Banco de Dados II | CÓDIGO: G07BDAD2.01 |
| | |

Início: 03/2024

Carga Horária: Total: 30 horas-aula Semanal: 02 aulas Créditos: 02

Natureza: Teórica

Área de Formação - DCN: Profissionalizante

Competências/habilidades: C02, C03, C04, C06, C07, C09, C10, C11, C12, C13, C14

Departamento que oferta a disciplina: DECOMTM

EMENTA

Projeto de banco de dados relacional. Linguagens de definição, manipulação, consulta, transação e controle de dados. Visões. Índices. Técnicas de programação em banco de dados. Tecnologias emergentes.

| Curso | Período | Eixo | Obrigatória | Optativa |
|--------------------------|---------|------------------------|-------------|----------|
| Engenharia de Computação | 3º | Engenharia de Software | X | |

INTERDISCIPLINARIDADES

| |
|---|
| Prerrequisitos: Banco de Dados I |
| |
| Correquisitos: Lab. de Banco de Dados II |
| |

| | |
|--|---|
| Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i> | |
| 1 | Introduzir e aplicar os princípios de projeto de banco de dados relacional. |
| 2 | Identificar e resolver problemas relacionados à dependência funcional e à normalização. |
| 3 | Especificar a estrutura de um banco de dados relacional. |
| 4 | Compreender como manipular e consultar dados em um banco de dados relacional. |
| 5 | Adquirir conhecimento sobre as técnicas de controle de transações. |
| 6 | Explorar paradigmas e tecnologias emergentes relacionados a bancos de dados. |
| 7 | |
| 8 | |

Plano de Ensino

| Unidades de ensino | | Carga Horária Horas-aula |
|--------------------|---|-----------------------------|
| 1 | INTRODUÇÃO – Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD). Conceitos e arquitetura de um SGBD relacional. Funções e vantagens de um SGBD relacional. | 4 |
| 2 | PROJETO DE BANCO DE DADOS RELACIONAL – Modelo Entidade Relacionamento (MER) Estendido. Especialização e generalização. Mapeamento do MER Estendido para relacional. Fases e atores de um projeto de banco de dados relacional. Estrutura de um banco de dados relacional. Diretrizes informais de qualidade. Dependência funcional. Normalização. | 12 |
| 3 | IMPLEMENTAÇÃO DE BANCO DE DADOS RELACIONAL – Definição, manipulação e consulta de dados. | 6 |
| 4 | CONTROLE E OTIMIZAÇÃO DE BANCO DE DADOS RELACIONAL – Controle de dados e transações. Tipos de índices e suas aplicações. | 4 |
| 5 | TÓPICOS ESPECIAIS – Técnicas de programação em banco de dados relacional. Paradigmas e tecnologias emergentes. | 4 |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |
| 9 | | |
| 10 | | |
| 11 | | |
| 12 | | |
| Total: | | 30 |

Bibliografia Básica

| | |
|---|---|
| 1 | DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 865 p. ISBN 978-85-352-1273-0 |
| 2 | ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2011. 788 p., il. ISBN 9788579360855 |
| 3 | SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN S. Sistema de banco de dados. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012. 861 p., il. ISBN 978-85-352-4535-6 |

Bibliografia Complementar

| | |
|---|--|
| 1 | CLAUDIA VICCI AMADEU. Banco de dados. Editora Pearson, 2014. Livro. (192 p.). ISBN 9788543006833 |
| 2 | HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. xii, 281 p. (Série livros didáticos informática UFRGS, 4). ISBN 9788577803828 |
| 3 | MEDEIROS, Luciano Frontino de. Banco de Dados: princípios e prática. Editora Intersaberes, 2013. E-book. (188 p.). ISBN 9788582122181 |
| 4 | SANDRA Gavioli Puga; EDSON Tarcísio França; MILTON Roberto Goya. Banco de dados. Editora Pearson, 2013. Livro. (328 p.). ISBN 9788581435329 |
| 5 | TEOREY, Toby; LIGHTSTONE, Sam; NADEAU, Tom. Projeto e modelagem de bancos de dados. Tradução de Daniel Vieira. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 309 p., il. ISBN 9788535264456 |



PLANO DE ENSINO Nº 2225/2025 - CECOMTM (11.51.22)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 24/10/2025 15:51)

MARCELO DE SOUSA BALBINO
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DECOMTM (11.63.11)
Matrícula: ###093#2

(Assinado digitalmente em 29/10/2025 08:19)

ODILON CORREA DA SILVA
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DECOMTM (11.63.11)
Matrícula: ###944#5

(Assinado digitalmente em 24/10/2025 16:47)

RODRIGO GAIBA DE OLIVEIRA
COORDENADOR - TITULAR
CECOMTM (11.51.22)
Matrícula: ###924#3

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: 2225, ano: 2025,
tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: 24/10/2025 e o código de verificação: **a1ac7aa85f**