



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2023
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre
<b>Curso</b>	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)
<b>Disciplina</b>	2318 - BANCO DE DADOS I
<b>Turma</b>	COI-B

**Carga Horária:** 68

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Conceitos, técnicas e características básicas de Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBDs). Introdução à organização, modelagem, projeto e acesso a dados de bancos relacionais e objeto-relacionais. Mapeamento entre as fases para desenvolvimento de bancos de dados. Introdução à Álgebra Relacional. Conceitos básicos de linguagens de definição e de manipulação de dados.

### I. Objetivos

Ao final desta disciplina, o acadêmico deve ser capaz de entender os conceitos fundamentais de banco de dados; realizar a modelagem conceitual de dados; desenvolver projetos lógicos de banco de dados relacionais e/ou objeto-relacionais; aplicar técnicas de normalização de dados e engenharia reversa; conhecer os conceitos básicos de linguagens de definição e manipulação de dados.

### II. Programa

Introdução: Aspectos históricos. Estrutura geral de um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD). Profissionais de BD. Conceitos básicos de Arquiteturas de Bancos de Dados (BD). Projeto de Banco de Dados: Níveis Conceitual, Lógico e Físico. Modelo Entidade-Relacionamento: Entidade. Atributo. Relacionamento e tipos de relacionamento. Entidade associativa. Generalização/especialização. Esquemas gráficos e textuais de Modelos ER. Propriedades de modelos ER. Determinação de construções e verificação do modelo ER. Estabelecimento de padrões. Estratégias de modelagem. Diagrama de Classe UML: Classe. Atributo. Operações. Associações, multiplicidades. Classe Associativa. Agregação. Composição. Herança, generalização/especialização. Visibilidade. Restrições. Abordagem Relacional: Composição de um banco de dados relacional. Transformação entre modelos: Visão geral do projeto lógico. Transformação do Modelo Conceitual para o Modelo Relacional. Engenharia reversa de modelos e arquivos. Normalização. Integração de modelos. Linguagens Relacionais: Álgebra Relacional. Linguagem de Consulta Estruturada SQL. Comandos básicos em SQL.

### III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas e práticas para apresentação dos conceitos. Desenvolvimento de exercícios e trabalhos práticos e teóricos para entendimento e fixação dos conceitos apresentados, utilizando ferramentas de apoio.

### IV. Formas de Avaliação

As formas de avaliação serão constituídas por avaliações escritas, trabalhos e listas de exercícios. Serão 2 avaliações escritas, representando 60 por cento da nota final da disciplina; 1 Trabalho Integrador II que constituirá 20 por cento da nota final da disciplina, e 4 exercícios e/ou trabalhos que constituirão 20 por cento da nota final da disciplina.

Ao final do semestre, o aluno que desejar, poderá realizar a recuperação de rendimento, por meio de uma avaliação escrita contemplando todo o conteúdo visto na disciplina. Neste caso, a nota final da disciplina será feita da seguinte maneira:  $NOTA\ FINAL\ DISCIPLINA = ((NOTA\ FINAL\ SEMESTRE + NOTA\ PROVA\ DE\ RECUPERAÇÃO\ DE\ RENDIMENTO) / 2)$ .

### V. Bibliografia

#### Básica

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. 6.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.  
HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. 6a edição. Porto Alegre: Bookman, 2009.  
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. Sao Paulo: Makron Books, 2012.  
GUEDES, Gilleanes T. A. UML2 Uma Abordagem Prática. 2a ed., São Paulo; Novatec, 2011.

#### Complementar

ATZENI, P.; et al. Database Systems. Concepts, Languages and Architectures. London: Mc Graw Hill, 1999.  
CHEN, P. Gerenciando Banco de Dados. São Paulo: Mc Graw Hill, 1990.  
CHEN, Peter. Modelagem de dados. Sao Paulo: McGraw-Hill, 1990.  
DATE, C. J. An introduction to database systems. 6. ed. Massachusetts: Addison-Wesley, 1994.  
GUIMARAES, Celio Cardoso. Fundamentos de bancos de dados: modelagem, projeto e linguagem SQL. Campinas-SP: Ed.UNICAMP, 2003.  
TEOREY, T.; LIGHTSTONE, S.; NADEAU, T.; JAGADISH, H.V. Projeto e modelagem de banco de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, 2. ed.



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2023
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre
<b>Curso</b>	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)
<b>Disciplina</b>	2318 - BANCO DE DADOS I
<b>Turma</b>	COI-B

**Carga Horária:** 68

## PLANO DE ENSINO

### APROVAÇÃO

DECOMP/G

**Inspetoria:** Ata Departamental

**Tp. Documento:** 10/2023

**Documento:** 25/05/2023

**Data:**