



Universidade Federal de Goiás  
Instituto de Informática  
Engenharia de Software  
Matriz Curricular: ENGSO-BN-2 - 2017.1  
Plano de Disciplina  
Ano Letivo: 2023 - 2º Semestre

**Dados da Disciplina**

Código	Nome	Carga Horária	
		Teórica	Prática
10000091	Banco de Dados - NBC	48	16

Prof(a): Plinio Sa Leito Junior

Turma: A

**Ementa**

Conceitos básicos de Banco de Dados. Modelo relacional. Linguagens para Banco de Dados: álgebra relacional, cálculo relacional e SQL. Modelo Entidade-Relacionamento e extensões. Mapeamento ER-relacional. Normalização.

**Objetivo Geral**

Capacitar o aluno para saber utilizar os conceitos de Modelo Relacional e Entidade-Relacionamento (MER) no projeto de banco de dados, mapear um projeto conceitual usando o MER para o um modelo operacional usando o modelo relacional, e utilizar linguagens para especificar, projetar, implementar e manipular bancos de dados.

**Objetivos Específicos**

- Oportunizar conhecimento sólido em princípios fundamentais em Banco de Dados, como abstrações de dados, linguagens e projetos.
- Exercitar a prática de projeto, implementação e utilização de Bancos de Dados.
- Habilitar o aluno a propor soluções computacionais para problemas de relativa complexidade na área de Banco de Dados.
- Exercitar a capacidade de raciocínio lógico.
- Exercitar a capacidade de expressão oral e escrita.

**Relação com Outras Disciplinas**

- Lógica Matemática
- Engenharia de Software
- Projeto de Software

**Programa**

Conceitos básicos em banco de dados. Projeto conceitual de banco de dados: modelo entidade-relacionamento. Projeto lógico de banco de dados: modelo relacional. Mapeamento modelo entidade-relacionamento para relacional. Normalização. Linguagens de banco de dados: álgebra relacional e SQL.

## Procedimentos Didáticos

Legenda	Descrição	Objetivo
AEX	Aula teórica	Transmitir conhecimento utilizando quadro ou slides.
AP	Aula prática	Proporcionar ao aluno a aplicação prática do conteúdo ministrado em aula teórica.
ED	Estudo dirigido	Desenvolver a capacidade analítica, capacidade de síntese, de avaliação crítica e de análise.
OTR	Outros	Transmitir conhecimento utilizando quadro ou slides.
RE	Aula teórica com resolução de exercícios	Desenvolver o raciocínio lógico, criatividade e capacidade de abstração e a capacidade de identificar, analisar e projetar soluções de problemas.
SE	Seminários	Desenvolver o raciocínio lógico, criatividade, capacidade de abstração, capacidade para identificar, analisar, projetar soluções de problemas, a capacidade de comunicação oral e a capacidade de trabalhar em grupo.
TG	Trabalho em grupo	Desenvolver a capacidade de comunicação oral e escrita. Capacidade de trabalhar em grupo.

## Conteúdo Programático / Cronograma

Início	Proc. Didático	Tópico	# Aul.
25/09/23	AEX, RE, ED	Apresentação da disciplina, metodologia de ensino, atividade supervisionada	2
28/09/23	AEX, RE, ED, AP	Conceitos básicos, atividade supervisionada	6
09/10/23	AEX, RE, ED, AP	Modelo Relacional (MR), atividade supervisionada	4
19/10/23	AEX, RE, ED, AP	Álgebra Relacional (AR), atividade supervisionada	12
13/11/23	AEX, RE, ED, AP	SQL, atividade supervisionada	14
11/12/23	AEX, RE, ED, AP	Modelo Entidade Relacionamento (MER), atividade supervisionada	12
15/01/24	AEX, RE, ED, AP	Exercícios, atividade supervisionada	4
22/01/24	AEX, RE, ED, AP	Mapeamento MER-MR, atividade supervisionada	8
05/02/24	AEX, RE, ED, AP	Normalização, atividade supervisionada	2
Total			64

## Critério de Avaliação

A disciplina utiliza um portal baseado no GitHub, como Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). A dinâmica e o conteúdo da disciplina são baseadas neste portal, conforme o link a seguir: <https://github.com/plinioleitaobd-2023-2-bes>

A medição de desempenho do estudante na disciplina é contínua, e determinada por meio de avaliações de curta duração (cada avaliação com 20 a 30 minutos de duração), que serão aplicadas durante o semestre letivo. Serão aplicadas até 16 avaliações durante o semestre. O aluno obterá nota de 0,0 (zero vírgula zero) a 10,0 (dez vírgula zero) em cada avaliação.

A nota final do aluno será computada a partir da média aritmética das 75% melhores notas obtidas pelo aluno, dentre todas as avaliações aplicadas. Qualquer avaliação será aplicada em sala de aula, no horário nominal de aula. Se o aluno faltar alguma avaliação, a nota do aluno nesta avaliação será 0,0 (zero). Não serão aplicadas avaliações de segunda chamada, pois serão descartadas 25% das menores notas obtidas pelo aluno no cálculo da média final.

### Importante:

Estará aprovado o(a) aluno(a) que atingir nota final NF (média) igual ou superior a 6.0 (seis pontos) e frequência às atividades acadêmicas igual ou superior a 75% da carga horária da disciplina (64 horas é a carga horária da disciplina).

### Observações:

1) Cada estudante é responsável por conhecer e aplicar mecanismos reconhecidos para citação e uso de trabalhos e artefatos alheios a fim de evitar riscos de plágio por descuido no reconhecimento de autoria e/ou direito de propriedade. O(a) estudante que se envolver em plágio, cópia, violação de direito autoral ou de propriedade, ou qualquer outro tipo de conduta antiética, terá nota zero para a avaliação envolvida (se houver) e ausência nas respectivas atividades acadêmicas supervisionadas (se houver). Além disso, o caso poderá ser levado ao conhecimento da Coordenação do Curso, do Núcleo

SIGERA 2.4 - Sistema Gerenciado de Requerimento Acadêmico Pág. 2/4 Docente Estruturante do Curso e do Conselho Diretor do Instituto de Informática para providências legais cabíveis.

2) Somente terão acesso ao AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) os docentes da disciplina, eventuais monitores e os discentes regularmente matriculados na disciplina. É vedado o compartilhamento do acesso ao AVA.

3) É obrigatória a utilização do e-mail institucional em comunicações via e-mail relacionadas à disciplina, conforme a política de comunicação da UFG (Resolução CONSUNI 10/2019).

4) É vedada a gravação de áudio, vídeo ou imagens das aulas, exceto quando tal procedimento for formalmente autorizado pelo docente regente da aula.

5) A hora-aula em cursos presenciais será de 60 (sessenta) minutos, sendo 50 minutos de aulas teóricas e práticas e 10 minutos de atividades acadêmicas supervisionadas. Nos cursos noturnos, o parâmetro é de 45 minutos de aulas teóricas e práticas e 15 minutos de atividades acadêmicas supervisionadas (RGCG, Art. 16).

6) As atividades supervisionadas referem-se àquelas solicitadas pelo professor, principalmente exercícios extraclasse.

7) O atendimento para as atividades supervisionadas ocorrerá assincronamente via AVA, e presencialmente às segundas-feiras, 18:10, Sala INF 104.

8) Este plano está baseado no RGCG da UFG e amparado pelas normativas e portarias emanadas dos órgãos governantes superiores e pelas resoluções, instruções normativas e diretrizes didático pedagógicas da UFG e do INF.

### Data da Realização das Provas

Por se tratar de medição de desempenho continuada, conforme esclarecido nos critérios de avaliação, as avaliações ocorrerão durante as aulas no decorrer do semestre letivo.

### Local de Divulgação dos Resultados das Avaliações

<https://github.com/plinioleitaobd-2023-2-bes>

### Bibliografia Básica

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados. 6. ed. Pearson-AddisonWesley, 2011.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H.F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. 5a ed., Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2006.

HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. 6a edição. Porto Alegre: Bookman, 2009.

### Bibliografia Complementar

RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados. Tradução da 3a edição. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

GARCIA-MOLINA, H.; ULLMAN, J. D.; WIDOM, J. D. Database Systems: The Complete Book. 2nd edition. Prentice Hall, 2009.

DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. Tradução da 8a edição americana. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2004.

TEOREY, T.; LIGHTSTONE, S.; NADEAU, T. Projeto e Modelagem de Bancos de Dados. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2007.

CONNOLLY, T. M.; BEGG, C. E.; STRACHAN, A. D. Database systems: a practical approach to design, implementation and management. 3rd. Edition. Addison Wesley, 2010.

### Bibliografia Sugerida

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados. 6. ed. Pearson-AddisonWesley, 2011.



<b>Termo de Entrega</b>	<b>Termo de Aprovação</b>
Apresentado à Coordenação no dia	Aprovado em Reunião de CD no dia
Prof(a) Plinio Sa Leitoa Junior Professor	Prof. Dr. Eliomar Araújo de Lima Diretor do Instituto de Informática
<b>Termo de Homologação</b>	
Data de Expedição: Goiânia, ____ de ____ de ____.	