

**DEPARTAMENTO:** Sistemas de Informação

**DISCIPLINA:** Banco de Dados

**SIGLA:** 5BAN003

**CARGA HORÁRIA TOTAL:** 72h

**TEORIA:** 54h

**PRÁTICA:** 18h

**CURSO:** Bacharelado em Sistemas de Informação

**PRÉ-REQUISITOS:** -

**EMENTA:** Informação. Sistemas de Informação. Engenharia da Informação. Banco de Dados. Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados. Modelo Entidade e Relacionamentos. Modelo Relacional. Modelo Hierárquico. Modelo Rede. Modelo Orientado a Objetos. Álgebra Relacional. Normalização de Dados.

#### **PLANO DE ENSINO - Semestre 2021/1**

**OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA:** Possibilitar ao discente a capacidade de projetar banco de dados relacionais através do uso de técnicas de modelagem conceitual e lógica de banco de dados;

##### **Objetivos de Aprendizagem (Objetivos específicos)**

- Possibilitar ao discente a compreensão e o domínio de uma linguagem comercial (SQL) para a manipulação de um banco de dados relacional;
- Possibilitar ao discente a compreensão e o domínio de uma linguagem formal para a manipulação de um modelo relacional;
- Possibilitar ao discente a capacidade de identificar possíveis anomalias e problemas conceituais em bancos de dados;
- Possibilitar ao discente o conhecimento e a capacidade de aplicação das formas normais e técnicas de normalização de dados.

CRONOGRAMA				
Conteúdo	CH	Data	Formato	Avaliação / Acompanhamento
1. Introdução 1.1. Apresentação da disciplina 1.2. Metodologia de ensino utilizada 1.3. Avaliação	02	10/05	Síncrona	
2. Introdução BD 2.1. Informação; 2.2. Sistemas de Informação; 2.3. Engenharia da Informação; 2.4. Banco de Dados; 2.5. Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBDs); 2.6. Ciclo de vida de um BD	02	13/05	Assíncrona	
	02	17/05	Assíncrona	
	04	15/05	Assíncrona	
	02	20/05	Assíncrona	
3. Modelo Entidade-Relacionamento (MER) 3.1. Conceitos básicos; 3.2. Chaves; 3.3. Cardinalidade; 3.4. Diagramas ER.	02	24/05	Assíncrona	
	02	27/05	Assíncrona	
	02	31/05	Assíncrona	
	04	05/06	Assíncrona	
4. Modelo Relacional 4.1. Conceitos; 4.2. Características; 4.3. Conversão do MER para o Modelo Relacional.	02	07/06	Assíncrona	
	02	10/06	Assíncrona	
	02	14/06	Assíncrona	
	02	17/06	Assíncrona	
	04	19/06	Assíncrona	
5. Linguagem SQL para Manipulação de Banco de Dados Relacional	02	21/06	Assíncrona	Avaliação 1 (50% da nota)
	02	24/06	Assíncrona	

5.1. DDL e DML; 5.2. Consultas básicas e funções de agrupamento; 5.3. Consultas com mais de uma tabela e funções externas; 5.4. Sub-consultas e ordenação.	02	28/06	Síncrona	<b>Avaliação 2  (50% da nota)</b>
	02	01/07	Síncrona	
6. Modelos de BDs 6.1. Modelo Hierárquico; 6.2. Modelo Rede; 6.3. Modelo Orientado a Objetos.	04	03/07	Assíncrona	
	02	05/07	Síncrona	
	02	08/07	Síncrona	
	02	12/07	Assíncrona	
7. Normalização de Dados 7.1. Dependências funcionais; 7.2. Formas normais; 7.3. Processo de Normalização.	02	15/07	Síncrona	
	02	19/07	Assíncrona	
	02	22/07	Síncrona	
	02	26/07	Assíncrona	
	02	29/07	Síncrona	
8. Álgebra Relacional 8.1. Operadores; 8.2. Operações; 8.3. Otimizações algébricas.	04	31/07	Assíncrona	
	02	02/08	Síncrona	
	02	05/08	Síncrona	
	02	09/08	Síncrona	
<b>CH Total Teórico-Prática – 72h</b>	<b>72h</b>			

#### **Sistema de Avaliação**

As avaliações serão em forma de trabalho:

Avaliação 1 (50%) + Avaliação 2 (50%)

**As avaliações serão realizadas na Plataforma Moodle.**

#### **Metodologia de Ensino-Aprendizagem**

**Recursos pedagógicos:** As aulas síncronas serão realizadas pelo professor utilizando alguma ferramenta de web conferência ao vivo com acompanhamento online pelos alunos através de ferramentas de web conferências ou chat online no AVA Moodle sobre o conteúdo da disciplina. Haverá monitoramento pelo professor durante este período e o aluno poderá interromper em caso de dúvidas para maiores esclarecimentos.

As aulas assíncronas serão compostas pela resolução de exercícios, sendo que parte destes deverão ser entregues ao professor na forma de arquivo digital (digitalização, foto, etc.), postados no AVA Moodle na data prevista.

**Atendimentos individualizados aos alunos pelo professor:** via ferramenta de vídeo conferência ou chat online. O agendamento dos horários deve ser realizado com o professor via plataforma Moodle.

**Os períodos disponibilizados para atendimento:** terças-feiras das 18:10hrs às 22:30hrs. Excepcionalmente poderão ser agendados atendimentos em dias e horários diferentes.

Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor no AVA Moodle.

#### **Requerimento de Segunda Chamada**

A Resolução 050/2020 Consuni, Art. 7º, § 4º dispõe que o discente regularmente matriculado que deixar de comparecer a qualquer das avaliações nas datas fixadas pelo docente, poderá solicitar segunda chamada da avaliação; para tal, deverá enviar o *Requerimento para Avaliação de 2ª Chamada* juntamente com documento comprobatório, se houver, através do seu e-mail institucional ([CPF@edu.udesc.br](mailto:CPF@edu.udesc.br)) para o Departamento de Sistemas de Informação no e-mail [dsi.ceplan@udesc.br](mailto:dsi.ceplan@udesc.br), no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados a partir da data de realização da avaliação, sendo aceitos os pedidos devidamente justificados.

#### **Informações sobre realização de Prova de 2ª Chamada**

A Resolução nº 039/2015-CONSEPE regulamenta o processo de realização de provas de segunda chamada. Segundo esta normativa, O acadêmico regularmente matriculado que deixar de comparecer a qualquer das avaliações nas datas fixadas pelo professor, poderá solicitar segunda chamada desta avaliação através de requerimento por ele assinado, ou por seu representante legal, entregue na Secretaria de Ensino de Graduação e/ou Secretaria do Departamento, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de realização da avaliação, sendo aceitos pedidos, devidamente comprovados e que se enquadrem em um das seguintes situações: I - problema de saúde do aluno ou parente de 1º grau, devidamente comprovado, que justifique a ausência; II - ter sido vítima de ação involuntária provocada por terceiros, comprovada por Boletim de Ocorrência ou documento equivalente; III - manobras ou exercícios militares comprovados por documento da respectiva unidade militar; IV - luto, comprovado pelo respectivo atestado de óbito, por parentes em linha reta (pais, avós, filhos e netos), colaterais até o segundo grau (irmãos e tios), cônjuge ou companheiro (a), com prazo de até 5 (cinco) dias úteis após o óbito; V - convocação, coincidente em horário, para depoimento judicial ou policial, ou para eleições em entidades oficiais, devidamente comprovada por declaração da autoridade competente; VI - impedimentos gerados por atividades previstas e autorizadas pela Chefia de Departamento do respectivo curso ou instância hierárquica superior, comprovada através de declaração ou documento equivalente; VII - direitos outorgados por lei; VIII - coincidência de horário de outras avaliações do próprio curso, comprovada por declaração da chefia de departamento; IX - convocação para competições oficiais representando a UDESC, o Município, o Estado ou o País; X - convocação pelo chefe imediato, no caso de acadêmico que trabalhe, em documento devidamente assinado e carimbado, contendo CNPJ da empresa ou equivalente, acompanhado de documento anexo que comprove o vínculo empregatício, como cópia da carteira de trabalho ou do contrato ou de documento equivalente. Importante: O requerimento deverá explicitar a razão que impedi o acadêmico de realizar a avaliação.

### **Bibliografia Básica**

*ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2010. 788 p. ISBN 9788579360855.*

*SILBERSCHATZ, Abraham. Sistema de banco de dados. Rio de Janeiro: Campus, 2012. 861 p. ISBN 9788535245356 (broch.)*

*DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Rio de Janeiro: Campus, c2004. 865 p. ISBN 8535212736*

### **Bibliografia Complementar**

CHEN, Peter. Modelagem de dados: a abordagem entidade-relacionamento para projeto lógico. São Paulo: McGraw-Hill, c1990. 80p. ISBN0074605755.

HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de bancos de dados. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 282p. ISBN 9788577803828 (broch.).

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Banco de dados: projeto e implementação. 3. ed. São Paulo: Érica, 2014. 396 p. ISBN 9788536500195(broch.).

SETZER, Valdemar W; SILVA, Flávio Soares Corrêa da. Banco de dados: aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. 289 p. ISBN 8521203616 (broch.).

SHITSUKA, Ricardo. Sistemas de informação: um enfoque computacional : ENADE e provões do MEC . Rio de Janeiro: Ciência Moderna,2005. xi, 328 p. ISBN 8573934174 (broch.)