

**DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: BANCOS DE DADOS	
Código: ADS201	
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 40h CH Prática: 40h CH PPS: 0h CH Extensão: 0h
Número de Créditos: 4	
Pré-requisitos: -	
Semestre: 2	
Nível: Superior Tecnológico	
EMENTA	
Introdução aos bancos de dados. Modelo Relacional. Linguagem SQL. Projeto de Banco de Dados. Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados. Paradigma não-relacional.	
OBJETIVO	
Objetivo geral Utilizar técnicas e ferramentas para armazenamento e recuperação de dados em Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados. Objetivos específicos - Assimilar os conceitos fundamentais sobre bancos de dados relacionais e não-relacionais; - Compreender a definição e manipulação de dados por meio da linguagem SQL; - Projetar e implementar banco de dados; - Compreender o funcionamento de componentes dos Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados.	
PROGRAMA	
INTRODUÇÃO AOS BANCOS DE DADOS • Conceito de dado e informação; • Modelos de armazenamento de dados; • Modelo relacional. LINGUAGEM SQL • Tipos de dados. • Comandos DML (Data Manipulation Language). • Comandos DDL (Data Definition Language). PROJETO DE BANCO DE DADOS • Estudo de caso; • Modelo Entidade Relacionamento; • Modelo Relacional; • Formas Normais.	

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BANCO DE DADOS RELACIONAL (SGBD)

- Conceito;
- Arquitetura de um SGBD;
- Propriedades ACID;
- Tarefas administrativas.

PARADIGMA NÃO-RELACIONAL

- Conceito e motivação;
- Principais características dos bancos de dados não relacionais;
- Modelos de banco de dados não relacionais.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas:

- Ministradas em sala, ou outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões com resolução de exercícios, onde a ênfase está em demonstrações conceituais e fundamentos essenciais;
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s)
- Para os conteúdos que exigem a construção de projetos, deve-se, preferencialmente, utilizar recortes de problemas reais, contextualizando o que está sendo estudado e levando o discente a aprimorar sua capacidade de reflexão e de resolução de problemas. Deve-se também estimular outras soft skills como a comunicação, encorajando os discentes a manifestar seus pensamentos e propostas de solução.

Aulas práticas:

- Ministradas em laboratório nos Laboratórios de Informática e CAD, ou outro ambiente que facilite a consolidação dos conceitos fundamentais, por meio do uso e melhoramento de suas habilidades de trabalho ativo, onde a ênfase está na reflexão sobre o que se faz, provocando o encontro de significados no que for visto na aula teórica.
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização de equipamentos de redes e cabos, simuladores de plataformas online de ensino aprendizagem de redes de computadores e trabalhos dirigidos à implementação de redes funcionais;
- Uso da aprendizagem baseada em resolução de problemas com foco na interdisciplinaridade para resolver problemas dos setores produtivos.

AValiação

A avaliação se dará de forma contínua, considerando aspectos qualitativos e quantitativos, em conformidade com as diretrizes estabelecidas no Regulamento da Organização Didática (ROD). Considerando seu caráter formativo, os instrumentos de avaliação deverão prever retorno aos estudantes sobre seus progressos e orientações para sanar dificuldades. Os instrumentos de avaliação serão diversificados e deverão não somente avaliar habilidade técnicas, mas também estimular o discente no desenvolvimento e aprimoramento de soft skills. Os instrumentos de avaliação a serem adotados serão realização de trabalhos práticos, individuais e em grupo, realização de seminários, relatórios de prática, visitas técnicas, dentre outros. A escolha dos instrumentos deve considerar o perfil da turma e ser um facilitador do processo de ensino e aprendizagem. Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade, frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(es) de colegiado de curso, coordenadoria de curso e demais setores ligados ao ensino.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] SILBERSCHATZ, Abraham. **Sistema de Banco de Dados**. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2020. E-book. ISBN 9788595157552. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157552>. Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [2] PICHETTI, Roni Francisco; VIDA, Edinilson da Silva; CORTES, Vanessa Stangherlin Machado Paixão. **Banco de Dados**. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book. ISBN 9786556900186. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900186>. Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [3] DATE, C.J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2004. E-book. ISBN 9788595154322. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595154322>. Acesso em: 23 de fev. 2023.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] DAMAS, Luís. **SQL - Structured Query Language**, 6ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2007. E-book. ISBN 9788521632450. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521632450>. Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [2] BARBOZA, Fabrício Felipe Meleto; FREITAS, Pedro Henrique Chagas. **Modelagem e desenvolvimento de banco de dados**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. ISBN 9788595025172. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595025172>. Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [3] MILANI, Alessandra Maciel Paz; GONÇALVES, Anderson Sene; PAES, Claudia Abreu et al. **Consultas em Bancos de Dados**. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book. ISBN 9786556900223. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900223>. Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [4] SILVA, Luiz F. Calaça; RIVA, Aline Duarte; ROSA, Gabriel Augusto et al. **Banco de Dados Não Relacional**. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book. ISBN 9786556901534. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901534>. Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [5] HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados - V4 - UFRGS**. Porto Alegre: Bookman, 2011. E-book. ISBN 9788577804528. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577804528>. Acesso em: 23 de fev. 2023.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico