

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Programação e Desenvolvimento de Banco de Dados

Ementa:

Repositório de dados. Manipulação de dados estruturais. Recursos avançados em bancos de dados. Fundamentos de banco de dados não-convencionais.

Objetivos:

Objetivo Geral:

- Compreender os fundamentos da programação em banco de dados utilizando a linguagem SQL.

Objetivos Específicos:

- Compreender como estruturar um repositório de dados, envolvendo sua criação, definição de tabelas, atributos e restrições;
- Conhecer métodos para manipulação de dados, envolvendo inserção, alteração e exclusão de dados e tabelas;
- Criação de consultas simples e avançadas (utilizando junções, agregação e sub consultas), bem como a utilização de recursos avançados para automação de processos e controles transacionais.

Conteúdo Programático:

Unidade 1 - Repositório de dados

- Linguagem de consulta estruturada
- Criação de banco de dados
- Criação de tabelas

Unidade 2 - Manipulação de dados e estruturas

- Comandos utilizados na manipulação de bancos de dados
- Alteração de tabelas e constraints
- Exclusão de tabelas em banco de dados

Unidade 3 - Consultas avançadas

- Junção horizontal e vertical de dados
- Funções de agregação em banco de dados
- Subconsultas em banco de dados

Unidade 4 - Recursos avançados e automação de processos

- Visões e índices
- Controle transacional
- Procedimentos e funções

Procedimentos Metodológicos:

O processo de ensino e aprendizagem é conduzido por meio da aplicação do conceito de Aula Invertida, que integra diferentes momentos didáticos, promovendo a revisão dos conteúdos, o diagnóstico do aproveitamento e o aprofundamento da compreensão dos conceitos trabalhados, por meio de proposições via conteúdo web, livro didático, fóruns de discussão, objetos de aprendizagem, textos ou outros recursos que o professor julgar relevantes. Um destes momentos é a Aula mediada, em que são desenvolvidas atividades relacionadas com situações-problema do cotidiano profissional, permitindo e estimulando trocas de experiências e conhecimentos. Nessa jornada acadêmica, o aluno é desafiado à realização de atividades que o auxiliam a fixar, correlacionar e sistematizar os conteúdos da disciplina por meio de avaliações virtuais. A metodologia adotada, em consonância com o modelo acadêmico, viabiliza ações para favorecer o processo de ensino e aprendizagem de modo a desenvolver as competências e habilidades necessárias para a formação profissional de seus alunos.

PLANO DE ENSINO

Sistema de Avaliação:

A IES utiliza a metodologia de Avaliação Continuada, que valoriza o aprendizado e garante o desenvolvimento das competências necessárias à formação do estudante. Na Avaliação Continuada, o aluno acumula pontos a cada atividade realizada durante o semestre. A soma da pontuação obtida (de 1.000 a 10.000) por disciplina é convertida em nota (de 1 a 10).

Atividades a serem realizadas:

- I. Prova presenciais por disciplina, realizada individualmente.
- II. Avaliações formativas, compostas por Avaliações Virtuais; e Fórum de Discussões.
- III. Engajamento AVA, que são pontuações obtidas a cada atividade realizada, sendo elas: web aula, videoaula, pré-aula; pós-aula; avaliação virtual; e fórum de discussões.
- IV. Atividades Interdisciplinares: Produção Textual Interdisciplinar; e Avaliação de Proficiência (quando se aplicar), realizada presencial e individualmente.

Critérios de aprovação:

1. Atingir a pontuação mínima na prova da disciplina (1.500 pontos) e na avaliação de proficiência (200 pontos), quando elegível.
2. Acumular a pontuação mínima total na disciplina (6.000 pontos).
3. Obter frequência mínima de 50% em teleaulas e aulas-atividades (quando se aplicar) e 75% em aulas práticas (quando se aplicar).

O detalhamento do Sistema de Avaliação deve ser verificado no Manual de Avaliação Continuada disponibilizado no AVA

Bibliografia Básica

- DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. [Minha Biblioteca]
- ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de banco de dados**. 7. Ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018. [Biblioteca Virtual 3.0].
- SILBERSCHATZ, Abraham. **Sistema de banco de dados**, 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2020. [Minha Biblioteca]
- Database for Advances in Information Systems**. ISSN 1532-0936. [ProQuest]
- Database Trends and Applications**. ISSN 1547-9897. [ProQuest]
- Journal of Database Management**. ISSN 1063-8016. [ProQuest]

Bibliografia Complementar

RAMAKRISHNAN, Raghu. **Sistemas de gerenciamento de banco de dados**. 3.ed. Porto Alegre: Grupo A, 2008. [Minha Biblioteca]

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Banco de dados: projeto e implementação**. São Paulo: Saraiva, 2020. [Minha Biblioteca]

PUGA, S.; FRANÇA, E.; GOYA, M. **Banco de Dados: Implementação em SQL, PL/SQL e ORACLE 11g**. 1. Ed. UFRGS. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. [Biblioteca Virtual 3.0].

Distributed and Parallel Databases. ISSN 0926-8782. [ProQuest]

Big Data Quarterly. ISSN 2376-7383. [ProQuest]

International Journal of Data Warehousing and Mining. ISSN 1548-3924. [ProQuest]