



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular: GEX091 - Banco de dados II

Créditos: 4 Número da turma: 37872 Ano/semestre: 2023.1

Carga horária total: 60 Períodos de aula: 72

Curso(s)/fase de oferta: 1100 - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO / 5ª fase

Professor(es): GUILHERME DAL BIANCO

Horário de atendimento ao estudante: Terças das 14h até as 16h30 na sala 221 ou virtualmente utilizando o Discord.

2. EMENTA

Armazenamento físico. Estruturas de indexação. Processamento e otimização de consultas. Processamento de transações. Controle de concorrência. Recuperação após falhas. Conceitos avançados de SQL.

3. OBJETIVOS

3.1 GERAL

Entender como os sistemas gerenciadores de banco de dados relacionais (SGBDR) armazenam fisicamente os dados para acesso. Compreender os componentes dos SGBDR.

3.2 ESPECÍFICOS

- Apresentar aos estudantes os componentes da arquitetura dos sistemas gerenciadores de banco de dados (SGBD).
- Dar subsídios aos acadêmicos para entender conceitos envolvendo bancos de dados avançados.
- Possibilitar aos estudantes a utilização mais ampla da linguagem de consulta SQL

4. CRONOGRAMA E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Nº	Períodos*	Conteúdo	Totais por tipo
1	2	Discussão do Plano de Ensino. Instruções Iniciais. Atividade Inicial	PT: 2
2	3	Revisão de comandos SQL através de um Dojo	PP: 3
3	2	Atividade de SQL.	PT: 2
4	3	Introdução ao conteúdo: SQL Avançado. Exercícios práticos	PT: 3
5	2	SQL Avançado: Triggers Discussão da tarefa TP1.	PT: 2
6	2	Atividade prática sobre Triggers TPI	PT: 2
7	3	Conteúdo sobre Transações.	PT: 3
8	2	Atividade prática: configurando uma transação Apresentação do TPI	PP: 2
9	2	Concorrência Atividade em aula	PP: 2

Nº	Períodos*	Conteúdo	Totais por tipo
10	3	Avaliação A1 com Transações e Concorrência	PT: 3
11	2	Introdução ao mecanismo de Log	PT: 2
12	3	Log Exercícios	PT: 3
13	2	Descrição do trabalho TP2	PT: 2
14	3	Recuperação Avaliação A1	PT: 3
15	2	Disco	PT: 2
16	3	Disco Atividade Prática	PP: 3
17	2	Apresentação do trabalho TP2	PT: 2
18	3	Índices	PT: 3
19	2	Prática de índices	PT: 2
20	3	Avaliação A2 Índices e Disco	PT: 3
21	2	Introdução à Otimização de consultas	PT: 2
22	3	Otimização consultas Trabalho prático TP3	PP: 3
23	2	Trabalho prático TP3	PT: 2
24	2	Recuperação da avaliação A2	PT: 2
25	3	Otimização consultas	PT: 3
26	2	Otimização consultas Atividade prática.	PT: 2
27	3	Apresentação do TP3	PT: 3
28	3	Apresentação do TP3	PT: 3
29	3	Entrega das notas finais e revisão das notas	PT: 3

Legenda:

PT Presencial teórica PP Presencial prática NP Não presencial
Est Atividade de estágio Pes Atividade de pesquisa Ext Atividade de extensão

* Cada período de aula equivale a 50 minutos.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos utilizados no desenvolvimento deste componente curricular pressupõe a interatividade contínua entre professor e estudantes, bem como entre os estudantes e seus pares. As ferramentas disponibilizadas para a interação ao longo das aulas visam a autoria dos estudantes, a mediação do professor e o rigor dos conhecimentos científicos. Portanto, serão valorizadas todas iniciativas de interatividade, produções autônomas e coletivas. A construção do conhecimento pretendido ao longo do componente curricular considerará a participação séria e responsável nas atividades propostas, nos diferentes meios e interfaces sugeridos por este Plano de Ensino.

A dinâmica das aulas, portanto, será conduzida pelo professor, com organização de estratégias para construção do conhecimento e assumirá a complexidade exigida pelo componente curricular na medida em que a turma demonstrar acompanhamento do conteúdo programático. O estudante terá importante papel, assumindo seriedade e protagonismo na organização dos seus estudos, acompanhamento das atividades em aula, bem como a busca pela interatividade com o docente e com os colegas, uma vez que serão as trocas ali estabelecidas que ajudarão no processo de construção do conhecimento.

Cabe ressaltar que todas as produções dos estudantes, precisam ser de autoria própria. Plágios serão desconsiderados e atividades que contenham conteúdos de terceiro e que não estejam indicadas as autorias originais, citadas de acordo com as normas de produção acadêmica, serão desconsideradas e não serão computadas nem para fins de frequência, nem para avaliação. Portanto, é importante realizar uma auto avaliação

da produção antes do envio.

6. AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação tem caráter integrador, uma vez que existe um crescimento gradativo na mobilização dos conhecimentos, habilidades e atitudes desenvolvidos. O resultado é expresso sob a forma de nota que varia de 0 (zero) a 10 (dez), com intervalos de 0,1 (um décimo). É exigido, no mínimo, a média 6,0 (seis) para fins de aprovação na unidade curricular.

O resultado final do aproveitamento do estudante será avaliado a partir de atividades práticas. A média final(MF) será calculada da seguinte forma:

$$MF=((A1+A2)/2)*0,4 + (TP1)*0,10 + (TP2)*0,20 + (TP3)*0,25 + AvaliaçãoInicial$$

Onde A1 e A2 representam as avaliações teóricas, conforme o cronograma de atividades; e o TP representam os trabalhos práticos de cada bloco de conteúdo. A variável AvaliaçãoInicial representa a avaliação inicial voltada para o conteúdo básico de SQL (revisado em aula) e terá valor máximo de 0,5.

6.1 NOVAS OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO

Tendo em vista que o objetivo do processo de ensino aprendizagem é permitir verificar se os estudantes possuem as competências e habilidades mínimas necessárias relacionadas aos conteúdos da disciplina, a recuperação dos trabalhos práticos (TP) será realizada a partir de um novo prazo para execução da tarefa envolvendo o conteúdo abordado na tarefa. O atraso será penalizado com uma redução no valor da nota por dia no valor de 0,3. Já para as Avaliações Teóricas, será oferecido a oportunidade de uma nova avaliação substitutiva para os discentes que obtiverem a nota abaixo de 7.0.

7. REFERÊNCIAS

7.1 BÁSICA

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. 4. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

GARCIA-MOLINA, Hector; ULLMAN, Jeffrey D.; WIDOM, Jennifer. Database systems: the complete book. 2. ed. New Jersey: Pearson Prentice-Hall, 2009.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. Sistemas de gerenciamento de banco de dados. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill Medical, 2008.

7.2 COMPLEMENTAR

DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

ATZENI, Paolo; CERI, Stefano; PARABOSCHI, Stefano; TORLONE, Riccardo. Database Systems Concepts, Languages and Architectures. McGraw-Hill, 1999.

ULLMAN, Jeffrey D.; WIDOM, Jennifer. A first course in database systems. 3. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2008.