

1. Identificação

Curso: **SISTEMAS PARA INTERNET 2020/01**

Período letivo: **1º SEM/2023** Turno: **NOTURNO**

Unidade Curricular: **BANCO DE DADOS AVANÇADO**

Unidade: **CAMPUS UBERLÂNDIA CENTRO**

Tipo: **TEÓRICA/PRÁTICA**

Professor(es) **CRÍCIA ZILDA FELÍCIO PAIXÃO** (PRINCIPAL)

Carga horária: **83.00**

Duração aula: **50 minutos**

2. Ementa

Subconsultas e visões. Programação em SGBD (procedures, funções, triggers e cursors). Índices e otimização de consultas SQL. Integridade e transações. Administração de banco de dados: estratégias de backup, gestão de usuário, permissões e segurança.

3. Objetivos

Criação e análise de consultas complexas em SQL. Entender como otimizar consultas SQL, visando retornar os dados no menor tempo possível. Utilização da programação em banco para auxiliar no desenvolvimento de sistemas. Estudar e avaliar métodos e técnicas de gerenciamento de sistemas de bancos de dados.

4. Conteúdo Programático

1. SQL Avançado
 - 1.1 - Operações de Conjunto;
 - 1.2 - Funções Internas e Externas;
 - 1.3 - Subconsultas;
 - 1.4 - Visões;
 - 1.5 - Restrições de Integridade.
- 2-Técnicas de otimização em consultas SQL
 - 2.1 - Criação de Índices e constraints;
 - 2.2 - Comandos Analyze e EXPLAIN;
 - 2.3 - Comandos LOCK e UNLOCK.
3. Programação em SGBD
 - 3.1 - Criação de Triggers;
 - 3.2- Criação de Procedimentos;
 - 3.3- Criação de Funções;
 - 3.4- Criação Cursors.
- 4- Controle de Transações
 - 4.1 - Comandos BEGIN TRANSACTION, COMMIT, ROLLBACK e SAVEPOINT.
- 5- Administração em banco de dados
 - 5.1 - Backup e Restore;
 - 5.2 - Gestão de usuários;
 - 5.3 - Permissões e Segurança.

5. Metodologia

- Aulas expositivas.
- Aulas praticas com SGBD Mysql.
- Trabalho Integrador: Utilizacao de modelagem, SQL Avançado, procedimentos, gatilhos, funcoes e controle de usuários de um sistema exemplo. Esta atividade será realizada em grupos de no máximo 4 alunos cada.
Os instrumentos avaliativos constarão de trabalhos, exercícios e provas, sendo a pontuação distribuída conforme consta no item Avaliação.

Para os estudantes com necessidades educacionais específicas (NEEs), será feita a adaptação e/ou flexibilização da unidade curricular, considerando a diversidade, o significado prático e instrumental dos conteúdos, metodologias de ensino e recursos didáticos diferenciados, como também processos de avaliação adequados.

6. Recursos Didáticos

- Aulas expositivas;
- Atendimento aos alunos no horário de terça-feira das 18:00 às 19:00.
- Google Forms;
- Classroom, código da turma = 7vfpbm6;
- Banco de dados MySQL.

7. Avaliação (critérios, valores, procedimentos, recuperação)

Os seguintes instrumentos serao utilizados para avaliacao dos alunos:

Projeto Integrador = 25

Exercícios = 15

Primeira Prova = 20

Segunda Prova = 20

Terceira Prova = 20

Instrumentos de avaliacao:

As provas escritas sao compostas por questoes relacionadas ao conteúdo visto ao longo da disciplina.

Os exercicios avaliativos serão exercícios praticos utilizando o SGBD Mysql. A entrega das atividades contará na pontuação destinada a avaliação formativa e aspectos atitudinais.

O projeto integrador envolverá a aplicação do conteúdo visto na disciplina em um projeto de sistema, e avaliação será realizada em etapas.

Plano de recuperação paralela:

A recuperacao dos alunos que apresentarem rendimento insuficiente (inferior a 60%) sera realizada pelas seguintes propostas:

- Prova de recuperacao: o aluno que nao obtiver media (60% do valor da prova), em qualquer uma das provas escritas, tera o direito de fazer uma nova prova, agendada pelo professor. O resultado desta tarefa avaliativa nao pode reduzir o valor da nota ja obtida pelo aluno neste tipo de atividade.

- Plano de estudo para a recuperação: Como atividades de estudo para a recuperação e antes da realização da prova de recuperação, será feita a vista de prova destacando os pontos a serem estudados. Posteriormente o aluno deverá realizar a resolução da prova, e resolução de exercícios, com acompanhamento do professor nos horários de atendimento definido pelo docente.

8. Referências

DATE, C. J. Introducao a Sistemas de Banco de Dados. Elsevier, 2003 - 9a reimpressao.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B.. Sistema de Banco de Dados. Pearson Addison- Wesley, 2005 (6a reimpressao 2010).

GUIMARAES, Celio C. Fundamentos de Banco de Dados: Modelagem, Projeto e Linguagem SQL. Editora UNICAMP, 2003 (1a reimpressão 2008).

COMPLEMENTAR

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. Elsevier, 2006.

MACHADO, Felipe; ABREU, Mauricio. Projeto de Banco de Dados - Uma Visão Prática. Editora Erica, 2009.

BEAULIEU, A. Aprendendo SQL: Dominando os Fundamentos de SQL. Novatec, 2010.

Cronograma das aulas				
SEMANA	Nº AULAS PREVISTAS	DESCRIÇÃO	C. H. TEÓRICA	C.H. PRÁTICA
1	5	Apresentar o plano de ensino, bibliografia e sistema de avaliação. Conteúdo: Revisão de SQL básico, incluindo operadores de junção, comando distinct. Plataforma de conteúdo: Google classroom. Atividade Proposta: Lista de exercícios 1: Geração de relatórios e revisão de SQL. Os exercícios propostos devem ser realizados utilizando o SGBD Mysql Workbench. A lista de exercícios deve ser entregue no prazo máximo de 15 dias e contará na pontuação atribuída para aspectos atitudinais.	01:40	02:30
2	5	Conteúdo: Operações de Conjunto: Operador UNION e UNION ALL, operador LIMIT. Subconsultas. Plataforma de conteúdo: Google classroom. Os exercícios propostos devem ser realizados utilizando o SGBD Mysql Workbench. Atividade proposta: Lista de exercícios 1: Geração de relatórios e revisão de SQL. A lista de exercícios utilizada para essa semana será a mesma da semana anterior, porém abordando a parte referente a subconsultas e contará na pontuação atribuída para aspectos atitudinais.	01:40	02:30
3	5	Conteúdo: Visões. Conteúdo e Lista de exercícios e atividade referente a primeira etapa do projeto integrador serão disponibilizado no Classroom. Os exercícios propostos devem ser realizados utilizando o SGBD Mysql Workbench. Atividades Propostas: -Lista de exercícios 2: Visões. - Primeira etapa do projeto integrador: modelagem do sistema e carga de dados. A primeira etapa do projeto integrador utilizará a ferramenta de modelagem BrModelo e SGBD Mysql. A primeira etapa do integrador terá o valor de 10 pontos e terá 15 dias para a entrega. A lista de exercícios sobre visões deverá ser entregue na próxima semana e contará como pontuação dos aspectos atitudinais.	01:40	02:30

PLANO DE ENSINO

SEMANA	Nº AULAS PREVISTAS	DESCRIÇÃO	C. H. TEÓRICA	C.H. PRÁTICA
4	5	Conteúdo: Restrições de integridade. Conteúdo e Lista de exercícios será disponibilizado no Classroom. Atividade proposta: Lista de Exercícios 3: Aplicação de restrições de integridade na base de dados do projeto integrador. A lista de exercício deverá ser realizada utilizando o SGBD Mysql. O prazo para a entrega da atividade será de uma semana.	01:40	02:30
5	5	Primeira Avaliação. A avaliação será realizada utilizando a ferramenta Google Forms. O valor da avaliação será de 20 pontos e o aluno irá realizar a atividade durante o horário da aula.	01:40	02:30
6	5	Conteúdo: Programação em Banco de dados: Criação de Procedimentos. Atividade Proposta: Segunda Etapa do Integrador: Item 1 - Criação de procedimentos para a base do projeto integrador. A atividade proposta deverá ser realizada utilizando o SGBD Mysql. O prazo para a realização da atividade será de duas semana, e a entrega contará na pontuação destinada a avaliação atitudinal.	01:40	02:30
7	5	Conteúdo: Programação em Banco de dados: Criação de Procedimentos - Comando Prepare e Execute. Atividade Proposta: Segunda Etapa do Integrador: Item 1 - Criação de procedimentos para a base do projeto integrador (continuação). A atividade proposta deverá ser realizada utilizando o SGBD Mysql. O prazo para a realização da atividade será de uma semana, e a entrega contará na pontuação destinada a avaliação atitudinal.	01:40	02:30
8	5	Conteúdo: Programação em Banco de dados: Criação de Funções. Atividade Proposta: Segunda Etapa do Integrador: Item 2- Criação de funções para a base de dados do projeto integrador. A atividade proposta deverá ser realizada utilizando o SGBD Mysql. O prazo para a realização da atividade será de uma semana, e a entrega contará na pontuação destinada a avaliação atitudinal.	01:40	02:30
9	5	Conteúdo: Programação em Banco de dados: Criação de Triggers. Atividade Proposta: Segunda Etapa do Integrador: Item 3 - Criação de triggers para a base do projeto integrador. A atividade proposta deverá ser realizada utilizando o SGBD Mysql. O prazo para a realização da atividade será de uma semana, e a entrega contará na pontuação destinada a avaliação atitudinal.	01:40	02:30
10	5	Conteúdo: Programação em Banco de dados: Cursor. Atividade Proposta: Avaliação individual oral da segunda etapa do projeto integrador. O valor destinado para a avaliação oral da segunda etapa do projeto integrador será de 10 pontos.	01:40	02:30
11	5	Segunda Avaliação. A avaliação será realizada utilizando a ferramenta Google Forms. O valor da avaliação será de 20 pontos e o aluno irá realizar a atividade durante o horário da aula.	01:40	02:30

PLANO DE ENSINO

SEMANA	Nº AULAS PREVISTAS	DESCRIÇÃO	C. H. TEÓRICA	C.H. PRÁTICA
12	5	<p>Conteúdo: Controle de transação.</p> <p>Conteúdo e Lista de exercícios disponibilizado no Classroom.</p> <p>Atividade Proposta: Lista de exercícios 4: Controle de transação.</p> <p>Os exercícios propostos devem ser realizados utilizando o SGBD Mysql Workbench.</p> <p>A lista de exercícios deve ser entregue no prazo máximo de uma semana e contará na pontuação atribuída para aspectos atitudinais.</p>	01:40	02:30
13	5	<p>Conteúdo: Índices e Constraints. Otimização de Consultas: Comando Analyze e Explain.</p> <p>Conteúdo e Lista de exercícios disponibilizado no Classroom.</p> <p>Atividade Proposta: Lista de exercícios 5: Criação de Índices e Análise de Consultas.</p> <p>Os exercícios propostos devem ser realizados utilizando o SGBD Mysql Workbench.</p> <p>A lista de exercícios deve ser entregue no prazo máximo de 15 dias e contará na pontuação atribuída para aspectos atitudinais.</p>	01:40	02:30
14	5	<p>Conteúdo: Otimização de Consultas.</p> <p>Conteúdo e Lista de exercícios disponibilizado no Classroom.</p> <p>Atividade Proposta: Lista de exercícios 5: Criação de Índices e Análise de Consultas (continuação).</p> <p>Os exercícios propostos devem ser realizados utilizando o SGBD Mysql Workbench.</p> <p>A lista de exercícios deve ser entregue no prazo máximo de uma semana e contará na pontuação atribuída para aspectos atitudinais.</p>	01:40	02:30
15	5	<p>Conteúdo: Otimização de Consultas.</p> <p>Conteúdo e Lista de exercícios disponibilizado no Classroom.</p> <p>Atividade Proposta: Lista de exercícios 5: Criação de Índices e Análise de Consultas (continuação).</p> <p>Os exercícios propostos devem ser realizados utilizando o SGBD Mysql Workbench.</p> <p>A lista de exercícios deve ser entregue no prazo máximo de uma semana e contará na pontuação atribuída para aspectos atitudinais.</p>	01:40	02:30
16	5	<p>Conteúdo: Backup e Recuperação de Dados.</p> <p>Conteúdo será disponibilizado no Classroom.</p>	01:40	02:30
17	5	<p>Conteúdo: Gerência de usuários: Criação de usuários no Banco de dados, comandos Grant e Revoke.</p> <p>Conteúdo e Lista de exercícios disponibilizado no Classroom.</p> <p>Atividade Proposta: Lista de exercícios 6: Gerência de Usuários.</p> <p>Os exercícios propostos devem ser realizados utilizando o SGBD Mysql Workbench.</p> <p>A lista de exercícios deve ser entregue no prazo máximo de 7 dias e contará na pontuação atribuída para aspectos atitudinais.</p>	01:40	02:30
18	5	<p>Terceira Avaliação. A avaliação será realizada utilizando a ferramenta Google Forms. O valor da avaliação será de 20 pontos e o aluno irá realizar a atividade durante o horário da aula.</p>	02:30	01:40

PLANO DE ENSINO

SEMANA	Nº AULAS PREVISTAS	DESCRIÇÃO	C. H. TEÓRICA	C.H. PRÁTICA
19	5	Conteúdo: Manipulação do tipo JSON em banco de dados. Conteúdo e Lista de exercícios disponibilizado no Classroom. Atividade Proposta: Lista de exercícios 7: Tipo JSON. Os exercícios propostos devem ser realizados utilizando o SGBD Mysql Workbench. A lista de exercícios deve ser entregue no prazo máximo de uma semana e contará na pontuação atribuída para aspectos atitudinais.	01:40	02:30
20	6	Apresentação de trabalho Integrador. A apresentação final do trabalho integrador valerá 5 pontos.	01:40	03:20
20	101	Total	34h10	50h

CRÍCIA ZILDA FELÍCIO PAIXÃO

PRINCIPAL

EDSON ANGOTI JUNIOR

COORDENADOR(ES) DO CURSO