

CÓDIGO DO CURSO	CURSO
GSISNF	BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

CÓDIGO DA DISCIPLINA	NOME DA DISCIPLINA	ANO/SEMESTRE
GS19407NF	ADMINISTRAÇÃO DE BANCO DE DADOS	2022/1

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS	AULAS/SEMANA				PERÍODO
30 horas (36 h-a)	1	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	NÃO PRESENCIAL	4º
		0	2	0	0	

PRÉ - REQUISITO (S)	CORREQUISITO (S)
Banco de Dados I	-----

EMENTA
Gerenciamento de usuários e permissões em diversos níveis. Stored procedures e functions. Triggers. Views. Otimização de consultas e índices. Métodos de criptografia. Ferramentas de administração.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. DUBOIS, Paul,1956-; HINZ, Stefan.; PEDERSEN, Carsten. MySQL: guia de estudo para certificação : o guia de estudos autorizado de preparação para os exames de certificação básica MySQL e certificação profissional MySQL. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005. xxxiii, 827p. Inclui índice. Bibliografia: p. [711]-786. ISBN 8573934212 (broch.). 2. HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6.ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto: Bookman, 2009. xii, 282, il. (Livros didáticos informática UFRGS, 4). ISBN 9788577803828 (broch.). 3. RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. Sistemas de gerenciamento de banco de dados. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. xxvii, 884, il. ISBN 9788577260270 (Broch.).
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, c2004. 865 p. ISBN 9788535212730 (Broch.). 2. BARON, Schwartz. Alto desempenho em MySQL. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. xix, 546, il. ISBN 9788576083818:(broch.). 3. MILLER, Frank, 1957-. Introdução à gerência de banco de dados: manual de projeto. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 220 p., il. ISBN 9788521617259:(broch.).

4. ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 6.ed. São Paulo: Pearson, c2011. 788 p., il., grafs., tab. Bibliografia: p.[744]-765. ISBN 9788579360855 (Broch.).
5. OPPEL, Andrew J.; SHELDON, Robert. **SQL: um guia para iniciantes**. 3.ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. xxi, 577p. ISBN 9788573938050:(broch.).

OBJETIVOS GERAIS

1. Utilização de triggers.
2. Automatizar operações através de Triggers;
3. Utilizar estruturas de repetição e desvio condicional em Triggers;
4. Utilizar Triggers com stored procedures e functions;
5. Informar sobre o papel do Administrador de Banco de Dados (DBA);
6. Tuning de banco de dados.
7. Discutir aspectos de segurança em bancos de dados;
8. Criar mecanismos de log e proteção de dados, baseados em permissão de acesso;
9. Desenvolver procedimentos e funções para bancos de dados relacionais;
10. Planejar e aperfeiçoar índices e consultas;
11. Identificar problemas e realizar engenharia reversa de bancos de dados;
1. Resolver problemas com ferramentas de administração de bancos de dados.

METODOLOGIA

Aulas divididas entre teoria e prática, com aplicação e correção de exercícios relativos a todos os tópicos. Todas as aulas serão realizadas em laboratório devidamente equipado com ferramentas de apoio.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Provas escritas individuais serão o principal método de avaliação. Trabalhos de pesquisa e/ou seminários poderão ser aplicados para compor a nota.

PROGRAMA

1. Triggers
 - 1.1. Conceito, Motivação e objetivos
 - 1.2. Sintaxe de Triggers
 - 1.3. Eventos para disparar uma trigger
 - 1.4. Acessando new e old
 - 1.5. Estruturas utilizadas dentro de Triggers
 - 1.6. Cuidados com a utilização de triggers
 - 1.7. Aspectos de Segurança
 - 1.8. Mesclando Triggers e Rotinas
 - 1.9. Utilizando uma trigger para log de Sistema
2. O papel do DBA
3. Tuning
4. Mecanismos de armazenamento

5. Backup e recuperação de dados
6. SGBD relacional e Ferramentas de apoio
7. Gerenciamento de Usuários e Permissões
 - 7.1. Criação de Usuários considerando a origem da conexão
 - 7.2. Criptografia e alteração de senhas
 - 7.3. Conceder e revogar privilégios de forma genérica quanto ao nível de acesso
 - 7.4. Conceder e revogar privilégios específicos, quanto ao nível de acesso: bases de dados, tabelas, colunas e linhas
 - 7.5. Limitar e especificar operações aplicáveis aos níveis de acesso
 - 7.6. Conceder e revogar privilégios de super usuário
8. Otimização de índices e consultas
 - 8.1. Motivação para otimizar consultas
 - 8.2. Plano de execução de índices
 - 8.3. Como identificar a necessidade de novos índices
 - 8.4. Como otimizar nossas consultas
 - 8.5. Algoritmos Hash e BTree
9. Métodos de criptografia
 - 9.1. Demonstração dos métodos existentes
 - 9.2. Comparações e particularidades de cada método
 - 9.3. Como otimizar nossas consultas
10. Ferramentas de Administração
 - 10.1. Backup e restauração dos dados
 - 10.2. Demonstração de Ferramentas que auxiliam a administrar nossos SGBD
 - 10.3. Migração de Dados
 - 10.4. Engenharia Reversa

PROFESSOR RESPONSÁVEL

NOME - SIAPE **Rafael Elias de Lima Escalfoni - 2263469**

ASSINATURA

COORDENADOR DO CURSO

NOME - SIAPE **Rodrigo Reis Gomes – 1644791**

ASSINATURA

LOCAL E DATA

Nova Friburgo, 19 de novembro de 2021.