



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL-RIO-GRANDENSE
Campus Camaquã

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
CAMPUS CAMAQUÃ

PLANO DE ENSINO

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	
NOME DO CURSO: TADS	TURMA: 47793 – SUP.3707 (2º ano)
TURNO: Noturno	REGIME: Anual
PROFESSOR: Vinícius Alves Hax	
DISCIPLINA: Banco de Dados 2	
Vigência: Março a Dezembro de 2024	Período Letivo: 2024
Carga Horária Semanal: 2 horas/aula	Carga Horária Total: 60 horas
Ementa: Busca de compreensão dos conceitos de Linguagem de Programação para Banco de Dados utilizando PL/SQL. Estudo de Funções, descrevendo os conceitos de gatilhos e suas aplicabilidades em exemplos práticos.	

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivos gerais

O objetivo geral da disciplina Banco de Dados 2 é capacitar os alunos a compreender e aplicar alguns dos conceitos avançados da linguagem PL/SQL (Structured Query Language, em inglês) para manipulação e administração de bancos de dados. Isso inclui o desenvolvimento de habilidades para projetar, implementar e otimizar procedimentos armazenados, funções e gatilhos em bancos de dados relacionais.

2.2 Objetivos específicos

1. Proporcionar aos alunos uma compreensão aprofundada dos conceitos e sintaxe da linguagem PL/SQL.
2. Capacitar os alunos a projetar e implementar procedimentos armazenados (stored procedures) e funções que atendam aos requisitos específicos de manipulação de dados.
3. Explorar o uso de gatilhos (triggers) em bancos de dados, fornecendo exemplos práticos de sua aplicação e relevância.
4. Desenvolver habilidades para otimizar consultas e processos utilizando recursos avançados da linguagem PL/SQL.
5. Capacitar os alunos a entender e aplicar boas práticas de programação em PL/SQL para garantir a segurança, integridade e desempenho dos bancos de dados.

3. CONTEÚDOS

UNIDADE I - Conceitos de programação para banco de dados:

- 1.1 Introdução ao PL/SQL
- 1.2 Bloco simples de PL/SQL
- 1.3 Estrutura do bloco PL/SQL.

UNIDADE II - Sub-rotinas

- 2.1 Tipos de dados
- 2.2 Variáveis
- 2.3 Passagem de valores em sub-rotinas

UNIDADE III - Comandos SQL dentro de um bloco PL/SQL

3.1 Instruções IF-THEN-ELSE e CASE

3.2 Instruções LOOP, FOR e WHILE

UNIDADE IV – Triggers

4.1 Eventos

4.3 Gatilhos (Triggers)

3.3 Tratamento de exceções

4. METODOLOGIA

1. Aulas expositivas: Apresentações teóricas dos conceitos fundamentais da linguagem PL/SQL, utilizando recursos audiovisuais para facilitar a compreensão dos alunos.
2. Estudos de caso: Análise e discussão de casos práticos envolvendo o uso de PL/SQL em situações reais de manipulação de dados e administração de bancos de dados.
3. Laboratórios práticos: Exercícios práticos em laboratório para permitir que os alunos apliquem os conceitos aprendidos, desenvolvam suas habilidades de programação em PL/SQL e enfrentem desafios reais de desenvolvimento de software.
4. Trabalhos individuais e em grupo: Realização de projetos individuais e em grupo que envolvam a criação e implementação de procedimentos armazenados, funções e gatilhos em bancos de dados.
5. Leituras complementares: Indicação de materiais de leitura adicional para aprofundamento nos temas abordados em sala de aula, incluindo artigos acadêmicos, documentação oficial e livros especializados em PL/SQL e bancos de dados relacionais.

5. AVALIAÇÃO

Em cada semestre o processo avaliativo se dará da seguinte maneira: primeiramente será feita uma avaliação escrita e individual dos alunos com direito a consulta à material impresso. Depois será desenvolvido um trabalho prático envolvendo o uso do banco de dados PostgreSQL no qual os alunos deverão integrar teoria e prática. Cada uma dessas avaliações terá peso 5.

A reavaliação de cada semestre aos alunos que não demonstrarem atingir as competências mínimas será feita na forma de uma prova escrita ao final do período letivo.

6. RELAÇÕES DA DISCIPLINAS COM AS DEMAIS ÁREAS

As disciplinas de Banco de Dados 1 e 2 são muito importantes pois os bancos de dados são as maneiras escolhidas na maioria das aplicações profissionais para armazenar informações que precisam ser mantidas de forma perene. Projetar, construir e interagir com banco de dados é uma habilidade fundamental para o profissional da área de tecnologia da informação nos dias atuais.

7. OBSERVAÇÕES

O presente plano está sujeito a alterações. Alterações significativas serão, sempre que possível, combinadas previamente com a turma. Não sendo possível essa combinação prévia, os alunos serão avisados das alterações e terão acesso permanente à versão mais atual do plano de ensino.

Não foi detectado no momento a necessidade de plano adaptado para nenhum aluno.

8. CRONOGRAMA DE CONTEÚDOS E ATIVIDADES

Semana

Conteúdos/Atividades

Obs.

	Março	
1	Apresentação da disciplina	
2	Revisão sobre banco de dados	
3	Revisão sobre modelagem de dados	
4	Revisão sobre SQL	
	Abril	
5	Revisão sobre SQL (2)	
6	Conceitos de programação para banco de dados	
7	Introdução ao PL/SQL	
8	Bloco simples de PL/SQL	
	Maio	
9	Participação dos alunos no evento Hackaton	Sábado letivo
	SEBRAE	
10	Estrutura de bloco PL/SQL	
11	Exercícios e revisão	
12	Avaliação	
13	Sub-rotinas	
	Junho	
14		
15	Tipos de dados	
16	Variáveis	
17	Passagem de valores em sub-rotinas	
	Julho	
18	Desenvolvimento de trabalho	
19	Desenvolvimento de trabalho (2)	
20	Desenvolvimento de trabalho (3)	
	Agosto	
21	Comandos SQL dentro de um bloco PL/SQL	
22	Instrução IF-THEN-ELSE	
23	Instrução CASE	
24	Instrução LOOP	
25	Instrução FOR	
	Setembro	
26	Instrução WHILE	
27	Semana Acadêmica do TADS	Data sujeita a alterações
28	Triggers	
29	Eventos	
	Outubro	
30	Tratamento de exceções	
31	Exercícios e revisão	
32	Avaliação	
33	Desenvolvimento de trabalho	
34	Desenvolvimento de trabalho (2)	
	Novembro	
35	Desenvolvimento de trabalho (3)	
36	Desenvolvimento de trabalho (4)	
37	Revisão do 1º semestre	
	Dezembro	
38	Reavaliação do 1º semestre	
39	Revisão do 2º semestre	
40	Reavaliação do 2º semestre	

9. Referências Bibliográficas Básicas

ELMASRI, Rames; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. São Paulo. Pearson Addison Wesley. 2005.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Banco de dados: projeto e implementação. São Paulo. Érica. 2011.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

10. Referências Bibliográficas Complementares

HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 282 p. (Série livros didáticos informática ufrgs; 4). ISBN 9788577803828.

MANNINO, Michael V. Projeto, Desenvolvimento de Aplicações e Administração de Banco de Dados-3. AMGH Editora, 2008.

PUGA, Sandra; FRANÇA, Edson; GOYA, Milton. Banco de Dados: implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g. São Paulo, São Paulo, 2013.

Assinatura Professor (a)

Data: /03/2024

Assinatura Supervisor Escolar

Data:----/-----

Observações da Direção de Ensino e/ ou Supervisão:
