

PLANO DE APRENDIZAGEM

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação			
Disciplina: Laboratório de Banco de Dados		Código: SIF05	
Professor: Edemilton Alcides Galindo Junior		E-mail: edemilton.junior@unirios.edu.br	
CH Teórica: 40h	Prática: 20h	CH Total: 60h	Créditos: 03
Pré-requisito(s): Banco de Dados			
Período: VI		Ano: 2021.1	

2. EMENTA

Aplicações em Banco de Dados. Estudo prático de um SGBD. Estudo de Casos.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DA DISCIPLINA

- Especificar, projetar, implementar e gerenciar base de dados e de informação para as organizações e sociedade.
- Inovar, modelar e implementar soluções tecnológicas em variados domínios de aplicação.
- Especificar, projetar, implementar e gerenciar base de dados e de informação para as organizações e sociedade.

4. OBJETIVO GERAL DA APRENDIZAGEM

- Capacitar o aluno a desenvolver sistemas em base de dados normalizados e a manipular esses dados. Com isso, garantido consultas rápidas, segurança de dados e a integridade dos mesmos.
- Capacitar o aluno para desenvolver o projeto conceitual e o projeto de implementação de dados de uma aplicação de banco de dados e implementar o projeto construído com o uso de um sistema gerenciador de banco de dados e da linguagem de consulta SQL.

5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

5.1 -PRIMEIRA ETAPA

5.1.1 CONTEÚDOS PRESENCIAIS (30 aulas)

- 5.1- Sistema Gerenciador de Banco de Dados. (10h)
 - 5.1.1 – Informação e Dados
 - 5.1.2 - Arquitetura de Banco de Dados
 - 5.1.3 - Projeto de Banco de Dados
 - 5.1.3.1 – Modelagem Conceitual
 - 5.1.3.2 – Modelagem Lógica
 - 5.1.3.3 – Modelagem Física
 - 5.1.4 - Modelo de Entidade e Relacionamento
 - 5.1.4.1 – Formas Normais
 - 5.1.4.2 – Mapeamento de Cardinalidades

5.2 - Linguagem SQL. (20h)

- 5.2.1 – Definição de Dados (DDL).
- 5.2.2 – Manipulação de Dados (DML).
- 5.2.3 – Criação de Tabelas.
 - 5.2.3.1 – Inserção de Dados em tabelas.
 - 5.2.3.2 – Alteração dos dados nas tabelas já inseridos.
 - 5.2.3.3 – Exclusão de Dados das tabelas.
 - 5.2.3.4 – Exclusão de Tabelas.
- 5.2.4 – Operadores Lógicos
- 5.2.5 – Operadores Relacionais.
- 5.2.6 – Operadores SQL.
- 5.2.7 – Funções Implementadas.
 - 5.2.7.1 – SUM
 - 5.2.7.2 – MAX
 - 5.2.7.3 – AVG
 - 5.2.7.4 – DISTINCTY
 - 5.2.7.5 – COUNT
 - 5.2.7.6 – GROUP BY
 - 5.2.7.7 - HAVING
- 5.2.8 – Joins entre tabelas

5.1.2 CONTEÚDOS NO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (10 Aulas)

- 5.1.2.1 WebQuest – (2h)
- 5.1.2.2 PBL (8h)

5.2 -SEGUNDA ETAPA

5.2.1 CONTEÚDOS PRESENCIAIS (20 Aulas)

- 5.3 - Criação de Procedures (5h)
 - 5.3.1 – Sintaxe
 - 5.3.2 – Funcionalidade
- 5.4 - Criação de Functions (5h)
 - 5.4.1 – Sintaxe
 - 5.4.2 – Funcionalidade
 - 5.4.3 - Utilização
- 5.5 – Cursor (3h)
 - 5.5.1 – Sintaxe
 - 5.5.2 – Funcionalidade
 - 5.5.3 - Utilização
- 5.6 - Criação de Triggers (5h)
 - 5.6.1 – Sintaxe
 - 5.6.2 – Funcionalidade
- 5.6.3 – Utilização (2h)

5.1.3 CONTEÚDOS NO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (10 Aulas)

- 5.1.3.1 WebQuest – (1h)

5.1.3.2 PBL (9h)

6. METODOLOGIA DO TRABALHO:

A disciplina utilizar-se-á de diversas mídias, tendo a prática como fio condutor do processo de aprendizagem a partir da pesquisa como princípio educativo. A disciplina terá conteúdos e atividades disponibilizadas em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA-SAGAH), visando à sinergia entre as estratégias de inovação no uso de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e os objetivos da disciplina, com vistas a promover aprendizagem significativa e colaborativa.

A aprendizagem dos conteúdos é baseada em metodologias que inserem o aluno em situações do seu cotidiano como profissional. **A aprendizagem baseada em projetos, a aprendizagem por equipes e a instrução por pares** (peer instruction) por serem comprovadamente as formas mais eficazes de desenvolvimento de competências.

Será adotado o modelo de **sala de aula invertida**, de acordo com o próprio ritmo do ambiente virtual e adaptação do acadêmico as metodologias e conteúdo, com resolução de problemas e execução de projetos.

O conhecimento prima pela **aprendizagem adaptativa**, com o conteúdo trabalhado em uma plataforma de aprendizagem que permite a inserção de novos elementos de aprendizagem, e considerando os cenários de evolução individuais e coletivos. A solução personalizada otimiza o tempo de estudo do acadêmico e eleva seus índices de aprendizagem.

Partindo do princípio da utilização da sala de aula invertida, auto estudo e resolução de problemas, a metodologia poderá ser utilizada tanto no PRESENCIAL CONECTADO quanto no PRESENCIAL, podendo ainda ser aplicada na modelagem híbrida, em que é considerada a mesclagem entre os dois modelos.

6.1 - 1ª Etapa:

6.1.1 – Metodologias Ativas Presenciais

A proposta de aulas revisionais debatidas será resultado da sala de aula invertida para prover aulas menos expositivas, mais produtivas e participativas, capazes de engajar os alunos no conteúdo e melhor utilizar o tempo e conhecimento do professor. Sendo assim, será proposto para os alunos, por meio de pesquisas e/ou leituras extraclasse, o estudante terá acesso prévio do conteúdo curricular de Sistemas de Informação e estudar antes de ir para a sala de aula, ocasião em que discutirá com colegas e professor os assuntos já vistos em casa. Além disso, serão utilizadas aulas discursivas.

6.1.2- Metodologias baseadas nas Tecnologias

Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL) para a resolução do projeto final e gráfico da disciplina serão propostos problemas e situações reais de como os alunos poderão criar relatórios, telas e gerenciar as regras de negócios do sistema. Isso será fundamental para um aprendizado amplo e

disseminado para a turma, uma vez que todos deverão expor as propostas de resolução identificados dos problemas.

1ª – Estudos de Caso – Praticando a Modelagem Conceitual e Lógica. 3,0 pontos

- Patrimônio Móvel
- Cemitério
- Gerenciamento de Projetos de Pesquisa

2ª Atividade – Aprendizagem Baseada em Problemas – 10,0 (dez) pontos

Fases	Descrição	Data Entrega	Ponto(s)
Fase 1	Mini-Mundo	16/08	3,0
Fase 2	ER/Requisitos Funcionais	06/09	4,0
Fase 3	Requisitos Funcionais do Banco	20/09	3,0
Total			10,0 pontos

6.2 - 2ª Etapa:

6.1.1 – Metodologias Ativas Presenciais

A proposta de aulas revisionais debatidas será resultado da sala de aula invertida para prover aulas menos expositivas, mais produtivas e participativas, capazes de engajar os alunos no conteúdo e melhor utilizar o tempo e conhecimento do professor. Sendo assim, será proposto para os alunos, por meio de pesquisas e/ou leituras extraclasse, o estudante terá acesso prévio do conteúdo curricular de Sistemas de Informação e estudar antes de ir para a sala de aula, ocasião em que discutirá com colegas e professor os assuntos já vistos em casa. Além disso, serão utilizadas aulas discursivas.

6.1.2- Metodologias baseadas nas Tecnologias

Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL) para a resolução do projeto final e gráfico da disciplina serão propostos problemas e situações reais de como os alunos poderão criar relatórios, telas e gerenciar as regras de negócios do sistema. Isso será fundamental para um aprendizado amplo e disseminado para a turma, uma vez que todos deverão expor as propostas de resolução identificados dos problemas.

1ª – Estudos de Caso – 10,0 (dez) pontos

- Exercícios de Cursor
- Exercícios sobre Triggers
- Exercícios de Views
- Exercícios de Índices

2ª Atividade – Aprendizagem Baseada em Problemas – 10,0 (dez) pontos

Fases	Descrição	Data Entrega	Ponto(s)
Fase 4	Gatilhos	10/11	5,0
Fase 5	Front-End do Sistema	29/11	5,0
Total			10,0 pontos

Obs: As equipes deverão desenvolver o PCN em um ambiente real.

7. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

• **1ª Etapa:**

a) **Avaliação Processual (30,0) pontos**

1. Estudos de Caso – Praticando a Modelagem Conceitual e Lógica. 3,0 (três) pontos
2. Atividade – Prova Teórica I – 7,0 (sete) pontos
3. Atividade – Aprendizagem Baseada em Problemas – 10,0 (dez) pontos

b) **Avaliação Institucional (Modelo ENADE) (10,0) pontos**

1. Avaliação Institucional Escrita, contemplando 5,0(cinco) questões objetivas) e 3(três) questões dissertativas), individual, no valor de 10,0 (dez) pontos;

c) **Avaliação da Aprendizagem Baseada nas Tecnologias (10,0) pontos**

1. WebQuest, contemplando 10,0 (dez questões objetivas), no valor de 10,0(quatro pontos);

2ª Etapa:

a) **Avaliação Processual (30,0) pontos**

1. Estudos de Caso – Praticando a Modelagem Conceitual e Lógica. 3,0 (três) pontos
2. Atividade – Aprendizagem Baseada em Problemas – 10,0 (dez) pontos

b) **Avaliação Institucional (Modelo ENADE) (10,0) pontos**

1. Avaliação Institucional Escrita, contemplando 5,0(cinco) questões objetivas) e 3(três) questões dissertativas), individual, no valor de 10,0 (dez) pontos;

c) **Avaliação da Aprendizagem Baseada nas Tecnologias (10,0) pontos**

1. WebQuest, contemplando 10,0 (dez questões objetivas), no valor de 10,0(quatro pontos);

FREQUÊNCIA

O aluno deverá ter frequência exigida às aulas e demais atividades de 75% na disciplina. Sua margem de ausência em hipótese alguma deverá ultrapassar os 25%.

8. ATENDIMENTO EXTRA CLASSE:

Diariamente, através do endereço eletrônico: edemilton.junior@unirios.edu.br
Semanalmente, mediante pré-agendamento.

9. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DAMAS, Luís. **SQL: Structured Query Language**. São Paulo: LTC, 2007.
DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. São Paulo: Campus
ELMASRI, Ramez E.; NAVATHE, Shamkant. **Sistemas de Banco de Dados**
São Paulo: LTC, 2002.
MECENAS, Ivan; OLIVEIRA, Vivianne de. **Banco de Dados: do Modelo**
Conceitual à Implementação Física. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHU, Shao Yong. Banco de dados. São Paulo: Centauro, 1983.
FURMANKIEWICZ, Edson. **Microsoft SQL Server 2005: fundamentos de**
bancos de dados. Rio de Janeiro: Bookman
SOUZA, Marco Aurélio de. **Oracle: Banco de Dados**. Rio de Janeiro: Ciência
Moderna, 2000.

13. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

11. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

OBS: As datas das avaliações poderão sofrer alterações de acordo com o disciplinado pela secretaria acadêmica da UniRios.

14. APROVAÇÃO:

Aprovado em ____/____/____

Homologado em ____/____/____

COORDENADOR(A)

GERÊNCIA ACADÊMICA

OBS: As datas das avaliações poderão sofrer alterações de acordo com o disciplinado pela secretaria acadêmica da UniRios.