

1. IDENTIFICAÇÃO

Unidade Curricular: **Banco de Dados**

Eixo temático: **Desenvolvimento**

Semestre: **3º**

Carga horária: **60 horas/aula**

Professor: Herval Daminelli

2. COMPETÊNCIAS

Conhecer os elementos fundamentais de Banco de Dados;
Conhecer a modelagem relacional de dados;
Conhecer a linguagem SQL;
Resolver problemas propostos utilizando banco de dados MySQL e linguagem SQL.

3. HABILIDADES

Criar banco de dados utilizando o SGBD MySQL;
Saber elaborar consultas em SQL no banco de dados para extrair-se a informação desejada;
Saber instalar e utilizar o SGBD MySQL;
Saber utilizar uma ferramenta front-end para a manipulação do banco de dados;
Saber instalar softwares utilizados em laboratório.

4. PLANEJAMENTO

Objetivos	Conteúdos	Cronograma	Estratégia	Avaliação	Referências Bibliográficas
<p>Aula I Apresentar a disciplina, formas de avaliação, competências e demais encaminhamentos</p>	<p>Apresentação da unidade curricular ✓ Objetivos da unidade, apresentação do sistema de avaliação e exposição dos demais aspectos do plano de ensino ✓ Aspectos gerais da unidade curricular</p>	<p>02 H/A</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exposição em sala de aula 		<p>-</p>
<p>Aula II Apresentar e revisar conceitos básicos de banco de dados</p>	<p>Terminologias DB ✓ Conceitos de banco de dados ✓ Sistemas de banco de dados ✓ SGBDs</p>	<p>02 H/A</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aula expositiva/dialogada • Apresentação de slides utilizando o computador • Laboratório 		<p>[1], [2], [3]</p>
<p>Aula III Apresentar e revisar conceitos básicos de banco de dados</p>	<p>Elementos de banco de dados – visão geral ✓ Tabelas ✓ Entidades ✓ Relacionamentos ✓ Campos e registros ✓ Chaves primárias ✓ Chaves estrangeiras</p>	<p>02 H/A</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão aula anterior • Aula expositiva/dialogada • Apresentação de slides utilizando o computador • Laboratório • Exercícios de aprendizagem 		<p>[1], [2], [3]</p>

<p>Aula IV -Instalar e configurar a ferramenta gráfica para manipulação da base de dados; -Instalar o SGBD MySQL.</p>	<p>Instalação e configuração de aplicativos ✓ Instalação e configuração do MySQL e PHPMyAdmin</p>	<p>02 H/A</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão aula anterior • Aula expositiva/dialogada • Apresentação de slides utilizando o computador • Laboratório • Atividade prática 		<p>-</p>
<p>Aula V -Instalar e configurar ferramenta gráfica para modelagem e desenvolvimento de banco de dados</p>	<p>Instalação e configuração de aplicativos ✓ Instalação e configuração do MySQL WorkBench</p>	<p>02 H/A</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão aula anterior • Aula expositiva/dialogada • Apresentação de slides utilizando o computador • Laboratório • Atividade prática 		<p>-</p>
<p>Aula VI Compreender os principais critérios de classificação dos SGBDs</p>	<p>Classificação de SGBDs ✓ Banco de dados relacional ✓ Banco de dados orientado a objeto ✓ Banco de dados hierárquico ✓ Banco de dados em rede</p>	<p>02 H/A</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão aula anterior • Aula expositiva/dialogada • Apresentação de slides utilizando o computador • Laboratório 		<p>[1], [2], [3]</p>

<p>Aula VII Conceituar modelos de banco de dados</p>	<p>O modelo E-R ✓ Conceito de entidades, atributos e relacionamento ✓ Tipos especiais de atributos</p>	<p>03 H/A</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão aula anterior • Aula expositiva/dialogada • Apresentação de slides utilizando o computador • Laboratório 		<p>[1], [2], [3]</p>
<p>Aula VIII Representar, graficamente, relacionamentos</p>	<p>Diagramas Entidade-Relacionamento ✓ Elementos de um DER ✓ Utilização de elementos DER</p>	<p>03 H/A</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão aula anterior • Aula expositiva/dialogada • Apresentação de slides utilizando o computador • Laboratório • Atividade prática 		<p>[1], [2], [3]</p>
<p>Aula IX Entender a relação entre ocorrências de diversas entidades</p>	<p>Cardinalidade de um relacionamento ✓ Um-para-um ✓ Um-para-muitos ✓ Muitos-para-muitos</p>	<p>03 H/A</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão aula anterior • Aula expositiva/dialogada • Apresentação de slides utilizando o computador • Laboratório • Atividade prática 		<p>[1], [2], [3]</p>

<p>Aula X Fixar conhecimentos</p>	<p>O modelo E-R e diagramas E-R</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fixação de conceitos ✓ Resolução de exercícios ✓ Atividade prática 	<p>03 H/A</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão aula anterior • Aula expositiva/dialogada • Apresentação de slides utilizando o computador • Laboratório • Atividade prática 		<p>[1], [2], [3]</p>
<p>Aula XI Avaliar os conhecimentos adquiridos pelos alunos até o presente momento</p>	<p>Avaliação I</p>	<p>02 H/A</p>	<p style="text-align: center;">-</p>	<p>Avaliação individual teórico/prática</p>	<p style="text-align: center;">-</p>
<p>Aula XII O SGBD MySQL</p>	<p>MySQL</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Características ✓ Aplicações ✓ Sistema cliente/servidor ✓ A linguagem SQL 	<p>02H/A</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão aula anterior • Aula expositiva/dialogada • Apresentação de slides utilizando o computador • Laboratório 		<p>[1], [2], [3]</p>

<p>Aula XIII Classificar os diferentes tipos de dados</p>	<p>Tipos de dados do MySQL</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Char ✓ Binary ✓ Varchar ✓ Text 	<p>02H/A</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão aula anterior • Aula expositiva/dialogada • Apresentação de slides utilizando o computador • Utilização de software editor de código • Laboratório • Atividade prática 		<p>[1], [2], [3]</p>
<p>Aula XIV - continuação Classificar os diferentes tipos de dados</p>	<p>Tipos de dados do MySQL</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tipos de dados numéricos ✓ Data e hora ✓ Campos de auto incremento 	<p>02H/A</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão aula anterior • Aula expositiva/dialogada • Apresentação de slides utilizando o computador • Utilização de software editor de código • Laboratório • Atividade prática • Exercícios de aprendizagem 		<p>[1], [2], [3]</p>
<p>Aula XV -Criar banco de dados e tabelas com SQL -Modificar banco de dados e tabelas com SQL -Excluir banco de dados e tabelas</p>	<p>Criação e modificar banco de dados e tabelas</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ A consulta CREATE ✓ A consulta INSERT ✓ Renomear uma tabela ✓ Adicionar nova coluna ✓ Excluir coluna ✓ Remover coluna ✓ Mudar o tipo de dado de uma coluna 	<p>03 H/A</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aula expositiva/dialogada • Apresentação de slides utilizando o computador • Utilização de software editor de código • Laboratório • Atividade prática • Exercícios de aprendizagem 		<p>[1], [2], [3]</p>

<p>Aula XVI - continuação -Criar banco de dados e tabelas com SQL -Modificar banco de dados e tabelas com SQL -Excluir banco de dados e tabelas</p>	<p>Criação e modificação de banco de dados e tabelas ✓ A consulta CREATE ✓ A consulta INSERT ✓ Renomear uma tabela ✓ Adicionar nova coluna ✓ Excluir coluna ✓ Remover coluna ✓ Mudar o tipo de dado de uma coluna</p>	<p>02 H/A</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão da aula anterior • Aula expositiva/dialogada • Apresentação de slides utilizando o computador • Utilização de software editor de código • Laboratório • Atividade prática • Exercícios de aprendizagem 		<p>[1], [2], [3]</p>
<p>Aula XVII Conhecer as formas de inserção, alteração e exclusão de dados em SQL</p>	<p>Inserção, exclusão e alteração de registros ✓ A consulta UPDATE ✓ A consulta DELETE</p>	<p>02 H/A</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão aula anterior • Aula expositiva/dialogada • Apresentação de slides utilizando o computador • Utilização de software editor de código • Laboratório • Atividade prática 		<p>[1], [2], [3]</p>
<p>Aula XVIII Avaliar os conhecimentos adquiridos pelos alunos até o presente momento</p>	<p>Avaliação II</p>	<p>02 H/A</p>	<p>-</p>	<p>Avaliação individual teórico/prática</p>	<p>-</p>

<p>Aula XIX Manipular informações de um banco de dados por meio de funções MySQL</p>	<p>Principais funções de tratamento de dados MySQL</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Funções para tratamento de strings ✓ Funções para tratamento de dados numéricos ✓ Funções para tratamento de data e hora 	<p>03 H/A</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão aula anterior • Aula expositiva/dialogada • Apresentação de slides utilizando o computador • Utilização de software editor de código • Laboratório • Atividade prática • Exercícios de aprendizagem 		<p>[1], [2], [3]</p>
<p>Aula XX Manipular informações de um banco de dados por meio de funções MySQL</p>	<p>Principais funções de tratamento de dados MySQL</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Funções para tratamento de strings ✓ Funções para tratamento de dados numéricos ✓ Funções para tratamento de data e hora 	<p>02 H/A</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão aula anterior • Aula expositiva/dialogada • Apresentação de slides utilizando o computador • Utilização de software editor de código • Laboratório • Atividade prática • Exercícios de aprendizagem 		<p>[1], [2], [3]</p>
<p>Aula XXI - continuação Manipular informações de um banco de dados por meio de funções MySQL</p>	<p>Principais funções de tratamento de dados MySQL</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Funções para tratamento de strings ✓ Funções para tratamento de dados numéricos ✓ Funções para tratamento de data e hora 	<p>02 H/A</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão aula anterior • Aula expositiva/dialogada • Apresentação de slides utilizando o computador • Utilização de software editor de código • Laboratório • Atividade prática • Exercícios de aprendizagem 		<p>[1], [2], [3]</p>

<p>Aula XXII Avaliar os conhecimentos adquiridos pelos alunos até o presente momento.</p>	<p>Avaliação III</p>	<p>02 H/A</p>	<p>-</p>	<p>Avaliação individual teórico/prática</p>	<p>-</p>
<p>Aula XXIII Saber agrupar dados em consultas SQL</p>	<p>Cláusulas de agrupamento e subcláusulas em SQL ✓ Cláusula GROUP BY ✓ Cláusula HAVING ✓ Cláusula WHERE com IN ✓ Cláusula WHERE com ANY, SOME e EXISTS ✓ Cláusulas com SELECT e FROM</p>	<p>04 H/A</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão aula anterior • Aula expositiva/dialogada • Apresentação de slides utilizando o computador • Utilização de software editor de código • Laboratório • Atividade prática • Exercícios de aprendizagem 		<p>[1], [2], [3]</p>
<p>Aula XXIV Saber pesquisar dados em duas ou mais tabelas com SQL</p>	<p>Como usar SELECT em várias tabelas ✓ Consultas com INNER JOIN</p>	<p>02 H/A</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão aula anterior • Aula expositiva/dialogada • Apresentação de slides utilizando o computador • Utilização de software editor de código • Laboratório • Atividade prática • Exercícios de aprendizagem 		<p>[1], [2], [3]</p>

Aula XXV Avaliar os conhecimentos adquiridos pelos alunos até o presente momento.	Avaliação IV	02 H/A	-	Avaliação individual teórico/prática	-
Aula XXVI Finalizar a unidade curricular	Encerramento ✓ Atividades de recuperação de conteúdo e encerramento da unidade curricular	02 H/A	-	Atividades de recuperação	-

5. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será composta por:

- a) no mínimo, duas provas (podendo ser práticas ou teóricas ou, ainda, uma mescla de ambas);
- b) atividades extralaboratório, na forma de exercícios complementares.

Características das avaliações:

- a) Todas as provas terão o mesmo peso;
- b) Será aplicada a média aritmética simples, tanto para as provas, quanto para as atividades extralaboratório, antes do cálculo do rendimento final do aluno, de acordo com a fórmula presente nesta seção;
- b) A cada avaliação, assim como para cada atividade extraclasse, será atribuída uma nota de 0 a 10;
- c) ao final da unidade curricular, para determinar se o aluno foi aprovado, será feita a média ponderada, tanto das provas quanto dos exercícios entregues;
- d) considera-se apto na unidade curricular o aluno que obtiver média igual ou superior a 6. O valor da média final será um número inteiro;

Observações:

- A. O aluno que, ao final da unidade curricular, não obtiver rendimento suficiente para aprovação, poderá submeter-se a atividades de recuperação de nota.
- B. A recuperação de conteúdo poderá ser feita ao longo do semestre, nos horários disponíveis que o professor aloca para atendimento individual.
- C. O conteúdo constante da atividade de recuperação de nota será definido pelo professor em momento oportuno;
- D. Eventuais faltas em dias de avaliação serão justificadas somente com a apresentação de dispensa médica, no prazo máximo de 48 horas, a contar da data da realização da atividade, conforme prevê o RDP desta Instituição. Este atestado deve ser entregue ao coordenador do Curso, no DASS.**
- E. A nota da recuperação SUBSTITUI a média semestral, se aquela for maior. Se menor ou igual, não há alteração;
- F. Outros critérios, além do conhecimento técnico, são, também, levados em consideração na avaliação final do aluno. São eles: interesse e participação; respeito e assiduidade; responsabilidade; iniciativa; capacidade de integração.

Fórmula para o cálculo da Média Final:

$$MF = (Média das avaliações \times 8 + Média dos Exercícios \times 2) / 10$$

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] DATE, C. J., "Introdução aos Sistemas de Banco de Dados", 8ª ed., Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- [2] SILBERSCHATZ, K., "Sistema de Banco de Dados", 3ª ed., São Paulo: Makron Books, 2003.
- [3] GUIMARÃES, C. C., "Fundamentos de Banco de Dados: Modelagem, Projeto e Linguagem SQL", Campinas: editora da Unicamp, 2003.