

DISCIPLINA

Sistema Gerenciador de Banco de Dados

EMENTA

Normalização e dependências funcionais. Tipos de Banco de dados e principais SGBDs utilizados. Arquitetura básica de um SGBD e aspectos operacionais. Aspectos de administração dos SGBDs: segurança, ameaças, confidencialidade, disponibilidade, Integridade, controle de acesso, auditoria, recuperação de dados. Gerência de transações. Controle de concorrência. Performance (consultas, índices). Data Warehouse. Data Mining. Banco de dados distribuídos: conceito, vantagens, desvantagens e requisitos de um BDD.

HABILIDADES

- Conhecer os objetivos e história dos bancos de dados;
- Identificar as funções do administrador de banco de dados (DBA);
- Construir de um modelo entidade relacionamento;
- Elaborar o dicionário de dados;
- Realizar modelagem conceitual de dados; capacidade de montar modelos relacionais de dados;
- Construir um projeto de banco de dados.

COMPETÊNCIAS

- Identificar os diferentes elementos de um banco de dados;
- Elaborar um modelo de dados;
- Construir modelos conceituais;
- Construir modelos relacionais de dados; • Identificar e construir um banco de dados.

CONHECIMENTOS

- Conceitos de Banco de Dados e Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD): definição e histórico;
- Identificar as funções do administrador de banco de dados (DBA);
- Conceituar modelagem conceitual de dados; capacidade de montar modelos relacionais de dados;
- Elaborar um projeto de banco de dados.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Videoaulas com interação via canal de tutoria;
- Desenvolvimento de atividades de reflexão e debates entre alunos-alunos e alunos-professor via Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (fórum);
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via *chat* com o professor da disciplina durante as aulas on-line;
- Indicação de estudo em Rota de Aprendizagem;
- Disponibilização de materiais complementares (textos, áudios e vídeos);
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento;

- Elaboração de Atividade Prática (AP) com apoio e orientações via canal de tutoria.

SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada com base nas habilidades e competências, levando-se em conta a:

- Leitura dos textos indicados e a interação com os colegas de EaD;
- Realização das Atividades Pedagógicas On-Line (APOLs) no AVA;
- Realização da Atividade Prática no AVA;
- Realização da Prova Objetiva no AVA, realizada no polo de apoio presencial;

BIBLIOGRAFIAS Bibliografia Básica

ALVES, William P. **Banco de Dados**. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. E-book. (MBV).

RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. **Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados**. Porto Alegre: Grupo A, 2008. E-book. (MBV).

PUGA, Sandra; FRANÇA, Edson; GOYA Milton. **Banco de Dados: Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g**. Pearson Education do Brasil, 2014. (BVP).

Bibliografia Complementar

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2018. (BVP).

VICCI, Claudia (Org.). **Banco de Dados**. São Paulo: Pearson, 2014. (BVP).

MEDEIROS, Luciano Frontino de. **Banco de dados: princípios e prática**. Curitiba: Intersaberes 2013. (BVP).

HEUSER, Carlos A. **Projeto de banco de dados - V4 - UFRGS**. Porto Alegre: Grupo A, 2011. Ebook. (MBV).

MANNINO, Michael V. **Projeto, desenvolvimento de aplicações e administração de banco de dados**. Porto Alegre: Grupo A, 2008. E-book. (MBV).

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Conteúdos	Encaminhamento metodológico	Instrumentos de apoio
Sistema gerenciador de Banco de dados: <ul style="list-style-type: none">• Normalização;• 1FN e 2FN;• 3FN, 4FN e 5FN;• Tipos de Banco de Dados e Principais SGBDS utilizados;• Arquitetura Básica de um SGBD e Aspectos Operacionais.	Roteiro de Estudo no AVA Univirtus.	<ul style="list-style-type: none">• Texto dos conteúdos e demais materiais complementares disponibilizados no AVA Univirtus;• Livros das bibliotecas virtuais;• Canal de tutoria.
Sistema gerenciador de Banco de dados: <ul style="list-style-type: none">• Visão Geral de um Banco De Dados;• DBA: Usuário Administrador;• DBA: Criação De Usuários e Definições de Papéis, Permissão de Autenticação e Autorização;• Aspectos de administração dos SGBDs;• Demais Aspectos De Administração dos SGBDs.	Roteiro de Estudo no AVA Univirtus.	<ul style="list-style-type: none">• Texto dos conteúdos e demais materiais complementares disponibilizados no AVA Univirtus;• Livros das bibliotecas virtuais;• Canal de tutoria.
Sistema gerenciador de Banco de dados: <ul style="list-style-type: none">• Recuperação de Banco de Dados e Segurança;• Controle de Concorrência;• Performance – Conhecer Técnicas de Otimização de Consultas (Consultas, Índices).	Roteiro de Estudo no AVA Univirtus.	<ul style="list-style-type: none">• Texto dos conteúdos e demais materiais complementares disponibilizados no AVA Univirtus;• Livros das bibliotecas virtuais;• Canal de tutoria.
<ul style="list-style-type: none">• Sistema gerenciador de Banco de dados:• Data Warehouse;• Modelagem de Dados para Data Warehouse;• Projeto de Data Warehouse;• Ferramentas de Data Warehouse (Data Mart);• Servidores OLAP.	Roteiro de Estudo no AVA Univirtus.	<ul style="list-style-type: none">• Texto dos conteúdos e demais materiais complementares disponibilizados no AVA Univirtus;• Livros das bibliotecas virtuais;• Canal de tutoria.

•Sistema gerenciador de Banco de dados: <ul style="list-style-type: none"> Data Mining; Mineração de Dados, Conhecimento, Estatística e Inteligência Computacional; Fases do Processo de Descoberta de conhecimento; Tipos de conhecimento descobertos durante a Mineração de dados: Fases do processo de descoberta. 	Roteiro de Estudo no AVA Univirtus.	<ul style="list-style-type: none"> Texto dos conteúdos e demais materiais complementares disponibilizados no AVA Univirtus; Livros das bibliotecas virtuais; Canal de tutoria.
•Sistema gerenciador de Banco de dados: <ul style="list-style-type: none"> <i>Banco de dados distribuídos;</i> Requisitos de um BDD; Vantagens; Desvantagens; Arquitetura de BDD. 	Roteiro de Estudo no AVA Univirtus.	<ul style="list-style-type: none"> Texto dos conteúdos e demais materiais complementares disponibilizados no AVA Univirtus; Livros das bibliotecas virtuais; Canal de tutoria.
Atividades Pedagógicas On-Line (APOLs).*	Avaliação individual.	AVA Univirtus.
Atividade Prática.*	Avaliação individual.	AVA Univirtus.
Avaliação Objetiva.	Avaliação individual.	AVA Univirtus, realizada no polo.

* O aluno pode dispor do tempo que precisar para fazer a atividade, desde que entregue dentro do prazo determinado para entrega do trabalho ou realização da prova.

AVALIAÇÃO

As avaliações são disponibilizadas conforme Calendário Acadêmico preestabelecido.

Procedimento	Critério
Atividade Pedagógica OnLine (APOL)	As APOLs são compostas por 10 questões de múltipla escolha, somando um total de 100 pontos. As mesmas ficam disponíveis por um período previamente indicado para realização. Após esse período, não é mais possível realizar essas atividades. A média das APOLs gera no sistema a nota N3, em uma escala de 0 a 100 pontos.
Atividade Prática (AP)	As listas de exercícios são avaliativas, devendo ser entregues relatórios em uma entrega única dentro do prazo indicado no AVA. A nota é equivalente à média das notas de todas as atividades. As listas deverão ser entregues no formato ABNT. Não são aceitas listas fora do prazo.
Prova Objetiva (PO)	A prova objetiva é composta por 10 questões de múltipla escolha, valendo 10 pontos cada questão, totalizando 100 pontos. A mesma é realizada on-line no polo, em dia e hora previamente marcado pelo aluno dentro da semana de provas. A Prova Objetiva gera no sistema a nota N1, em uma escala de 0 a 100 pontos.

Composição da nota	<p>Para a aprovação na disciplina, o aluno deve atingir uma média de 70 pontos, em uma escala de 0 a 100 pontos.</p> <p>As avaliações objetivas têm um peso total de 60%, divididos em:</p> <ul style="list-style-type: none">• 2 APOLs com peso individual de 15% e total de 30%;• 1 Prova Objetiva (PO) com peso de 30%. <p>As avaliações discursivas têm um peso total de 40%, divididos em:</p> <ul style="list-style-type: none">• 1 Atividade Prática (AP) com peso de 30%; • 1 Prova Discursiva (PD) com peso de 10%. <p>A soma dos pesos das avaliações objetivas e discursivas é de 100%. A nota final será divulgada na escala de 0 a 100 pontos.</p>
--------------------	--