

PROGRAMA DE DISCIPLINA

| | | |
|---|---|----------------|
| Disciplina: Banco de Dados | Código da Disciplina: EPD032 | |
| Curso: Engenharia Mecânica | Semestre de oferta da disciplina: 8º e 9º | |
| Faculdade responsável: Engenharia de Produção | | |
| Programa em vigência a partir de: 2010/1 | | |
| Número de créditos: 3 | Carga Horária total: 45 | Horas/aulas 54 |

EMENTA

Introdução: evolução histórica dos sistemas de informação, conceitos básicos de um SGBD. Estrutura de um SGBD: níveis conceituais, externo e físico, modelos conceituais e modelos externos. Linguagem de Definição de dados e Linguagem de Manipulação de dados. O modelo relacional: conceitos, álgebra relacional, cálculo relacional e normalização. Exemplos e aplicações de SGBD existentes e disponíveis. Aspectos de implementação dos SGBDs relacionais: indexação, métodos de acesso e "bufferização". Estrutura de arquivos e armazenamento. Store procedures. Replicação de dados. Acesso remoto. Padrão ODBC. Aspectos de integridade, segurança e privacidade. Introdução a SQL.

OBJETIVOS GERAIS

Apresentar os conceitos e os principais aspectos envolvidos no desenvolvimento de aplicações de banco de dados. Ao final do semestre, o aluno deverá Ter adquirido sólidos conhecimentos de banco de dados, sendo capaz de projetar e implementar aplicações usando essa tecnologia, e também entender o funcionamento dos diversos componentes de um sistema de gerência de banco de dados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Exercitar a prática de projeto, implementação e utilização de aplicações de Bancos de Dados.
Habilitar o aluno a propor soluções computacionais para problemas de relativa complexidade na área de Banco de Dados.
Exercitar a capacidade de raciocínio lógico.
Exercitar a capacidade de expressão oral e escrita.

CONTEÚDO

Introdução:

Conceitos básicos: banco de dados, sistema de banco de dados, sistema de gerência de banco de dados;
Características da abordagem de banco de dados;
Modelos de dados, esquemas e instâncias;
Arquitetura de um sistema de banco de dados;
Componentes de um sistema de gerência de banco de dados.

Modelos de Dados e Linguagens:

Modelo de entidades e relacionamentos: conceitos básicos (entidades, relacionamento e atributos), restrições de integridade, abstrações de dados (especialização, generalização e agregação);
Modelo relacional: conceitos básicos (relações, domínios e atributos), restrições de

integridade, álgebra relacional,
SQL, visões; Modelo de rede e hierárquico: conceitos básicos.

Projeto de Banco de Dados:

O processo de projeto de banco de dados;
Mapeamentos do modelo de entidades e relacionamentos para os modelos relacional e de rede;
Normalização.

Aspectos Operacionais:

Processamento de consultas;
Recuperação de Falhas;
Controle de Concorrência;
Segurança e Integridade.

ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Aulas expositivas (teoria, exemplos e exercícios de fixação). Recursos: data show, quadro, computador e livros.
- Discussões, debates e questionamentos.
- Proposição e resolução de problemas enfatizando os conteúdos trabalhados, procurando contemplar situações do mundo real para que os alunos desenvolvam a capacidade de contextualização.
- Utilização de um software voltado para implementação de um raciocínio lógico.

FORMAS DE AVALIAÇÃO:

Realização de três avaliações e apresentação de seminários

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- DATE, C. J. **Banco de Dados: Fundamentos inclui SQL**. Campus, 1989.
- DATE, C. J. **Introdução ao Sistema de Banco de Dados**. Campus, 1990.
- SILBERSCHATZ, A. **Sistema de Banco de Dados**. 6ª ed. Makron Books, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- GUNCERLOY, Mike. **Dominando Sql Server 2000**. Makron Books, 2000.
- KORTH, Henry F. **Sistemas de Banco de Dados**. Makron Books, 1995.
- SARIN, Sumit. **Oracle DBA**. Campus, 2000.
- SETZER, Valdemar W. **Banco de Dados: Conceito, Modelos, Gerenciamento**. Edgard Blucher, 1999.
- SINGH, Harry. **Data Warehouse: Conceitos, tecnologias**. Makron Books, 2001.
- SOARES, Wallace. **My Sql: Conceitos e Aplicações**. Érica, 2001.
- YARGER, Randy Jay Et Al. **Mysql & Mysql**. Ciência Moderna, 2000.



UniRV
Universidade de Rio Verde

Fazenda Fontes do saber
Campus Universitário
Rio Verde - Goiás

Universidade de Rio Verde

Credenciada pelo Decreto nº 5.971 de 02 de Julho de 2004

Cx. Postal 104 - CEP 75901-970
CNPJ 01.815.216/0001-78
I.E. 10.210.819-6

Fone: (64) 3611-2200
www.unirv.edu.br

Aprovado pelo Conselho da Faculdade em: ____/____/____ .

Assinatura e carimbo da Direção da Faculdade