



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAHIA

CAMPUS VALENÇA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO
PLANO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DE COMPUT / ADS

Plano de Ensino

Componente curricular: Banco de Dados

Período letivo:

Curso: Licenciatura em Computação / Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Docente: André Luiz Romano Madureira

Carga horária total do componente: 60 h/a

Carga horária teórica: 30 h/a

Carga horária prática: 30 h/a

Carga Horária de Prática como componente curricular: -

EMENTA

Estudo de modelos de banco de dados, de conceitos envolvidos na sua utilização e de técnicas para implementação de sistemas de gerenciamento de banco de dados relacional; Projeto Físico de Banco de Dados. Programação em SGBDs Relacionais. Gerenciamento de SGBDs Relacionais.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Capacitar os alunos na implantação de projetos físicos de Banco de Dados utilizando as principais tecnologias disponíveis. O aluno também deverá ser capaz de manipular dados através de operações de consultas em Banco de Dados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Ao concluir satisfatoriamente a disciplina, o aluno deverá possuir:

- Conhecimentos gerais sobre criação/definição de projetos físicos de Banco de Dados utilizando linguagem padrão
- Conhecimento das principais técnicas para consulta e manipulação de informações em Banco de Dados relacional
- Competência para realizar a integração entre sistemas de Banco de Dados e as principais Linguagens de Programação
- Competência para participação em projetos especializados em desenvolvimento de Projetos de Banco de Dados relacional

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução - Banco de Dados
 - 1.1. Visão geral e Principais SGBDs e ferramentas do mercado
 - 1.2. Comandos de Definição de Dados
 - 1.3. Comandos Básicos de Manipulação de Dados
2. Consulta – Banco de Dados
 - 2.1. Comandos Avançados de consultas em Banco de Dados
 - 2.1.1. Junções, funções de agrupamento e agregação
 - 2.2. Visões, Gatilhos e Procedimentos
 - 2.3. Otimização de consultas em Banco de Dados
3. Aspectos de Segurança em Banco de Dados
 - 3.1. Mecanismos de controle de acesso (políticas de acesso e privilégios)
 - 3.1. Linguagem de Controle de Dados (Usuários e restrições)
 - 3.2. Recuperação, Backup e Logs de sistemas
 - 3.3. SQL Injection
4. Integração Banco de Dados e Aplicações
 - 4.1. Introdução Banco de Dados e Integração com linguagens de programação
 - 4.2. Estudo de caso de integração com cenários reais

METODOLOGIA

- Aulas expositivas dialogadas

RECURSOS DIDÁTICOS

- Slides
- Aulas assíncronas (vídeo)
- Textos diversificados acerca dos conteúdos abordados
- Projetor multimedia
- Notebook
- Marcador para quadro branco
- Quadro branco

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- Execução dos trabalhos escolares, exercícios de aplicação e atividades práticas.
- Teste e Prova individual e outras atividades grupais e individuais orais e/ou escritas
- Fichas de frequência e observações
- Assiduidade
- Iniciativa e interesse
- Participação nas aulas e discussões

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. **Sistemas de banco de dados**. 7. ed. São Paulo: Pearson, c2019. xxvi, 1126 p. ISBN 9788543025001.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Maurício Pereira de. **Projeto de banco de dados: uma visão prática**. 16. ed. São Paulo: Érica, 2009. 318 p. ISBN 9788536302526.

ROB, Peter; CORONEL, Carlos. **Sistemas de banco de dados: projeto, implementação e gerenciamento**. 8. ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2011. xxi, 711 p. ISBN 9788522107865.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2020. 762 p. ISBN 9788595157330.

CASTRO, Eduardo Bernardes de. **Modelagem lógica de dados: construção básica e simplificada**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012. 218 p. ISBN 9788539902958.

COUGO, Paulo Sérgio. **Modelagem conceitual e projeto de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997. 284 p. ISBN 9788535201581.

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 863 p. ISBN 9788535212730.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F. **Sistema de banco de dados**. 3. ed. São Paulo: Person Markron Books, 2010. 778 p. ISBN 9788534610735.