

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Nome: Banco de Dados	
Série/Período: 2º semestre	
Carga Horária: 100 h/r(120 aulas)	
Docente Responsável:	

EMENTA	
<p>Conceitos Básicos: dado e informação, principais características, tipos de usuários, vantagens e desvantagens, Sistema de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBD), modelo de dados, projeto de banco de dados. Modelo Entidade-Relacionamento: características, entidades, relacionamentos e atributos, especialização e agregação. Modelo Relacional: características, restrições de integridade, derivação do modelo conceitual para o lógico, normalização e engenharia reversa de bancos de dados relacionais. Álgebra Relacional. Linguagens de definição e manipulação de dados: a linguagem SQL, criação e alteração de bancos de dados e tabelas, consulta, inserção, alteração e exclusão de dados. Consultas Avançadas.</p>	

OBJETIVOS	
Geral	
Compreender, desenvolver e implementar projetos de bases de dados relacionais, a partir da análise das regras de negócio.	
Específicos	
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender os conceitos básicos de banco de dados; • Identificar e compreender regras de negócios referente aos dados de um sistema; • Realizar modelagem conceitual através do modelo de entidade-relacionamento; • Realizar modelagem relacional derivada dos modelos conceituais; • Implementar bases de dados em SGBDs; • Manipular os dados de uma base de dados, utilizando a linguagem SQL. 	

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Unidade I	
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao Banco de Dados • Dados e Informação • Base de Dados • Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados • Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados • Modelo de Entidade-Relacionamento • Entidades • Atributos • Relacionamentos • Especialização • Agregação 	
Unidade II	
<ul style="list-style-type: none"> • Modelo Relacional • Conceitos no Contexto do Modelo Relacional • Conversão entre o Modelo Conceitual e o Relacional • Especialização • Diagrama Relacional • Dicionário de Dados • Normalização 	

Unidade III

- Álgebra Relacional
- Linguagem SQL
 - Comandos Básicos
 - DML – Linguagem de Manipulação de Dados
 - Inserção, consulta

Unidade IV

- Linguagem SQL
 - DML – Linguagem de Manipulação de Dados
 - Alteração e exclusão de dados
 - Comandos Avançados
 - Subconsultas e Tipos de Junção

METODOLOGIA DE ENSINO

- Para atingir os objetivos da matéria serão apresentados os conteúdos em aulas expositivas através de slides com auxílio de um projetor.
- Serão realizadas atividades contínuas em sala, com o objetivo de incentivar os alunos a fazerem estudos e pesquisas bibliográficas em diversas fontes, de forma constante.
- Serão realizadas práticas em laboratório utilizando software de modelagem e um SGBD.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Serão realizadas, em sala, avaliações contínuas (semanalmente) e uma avaliação geral ao final de cada unidade;
- Além destas avaliações em sala, serão realizados exercícios individuais e em grupo, para serem desenvolvidos fora do horário da disciplina, como forma de reforçar e complementar os conteúdos expostos em sala de aula.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Lápis e papel;
- Livros didáticos;
- Quadro branco e equipamento de projeção e multimídia;
- Computadores com software de modelagem e SGBD.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisito

BIBLIOGRAFIA

Básica

DATE, C. J. *Introdução aos Sistemas de Banco de Dados*. Campus, 2005.
ELMASRI, R.; NAVATHE A. C., SHAMKANT B. *Sistemas de Banco de Dados*. Pearson, 2011.

Complementar

ANGELOTTI, E. S. *Banco de Dados*. Editora do Livro Técnico, 2010.
HEUSER, C. A. *Projeto de Banco de Dados*. Editora Sagra-Luzzatto, 2004.