

Curso: Sistemas de Informação	Semestre Letivo / Turno:
Disciplina: Modelagem e Organização de Dados	Professor:
Carga Horária: 50h/a	Período:

Dados de acordo com o Projeto do Curso:

Ementa da disciplina:	A grande maioria dos sistemas de informação usa uma estrutura de banco de dados para armazenar e recuperar os dados no momento e na forma desejados. Assim, é essencial conhecer os modelos conceitual, lógico e físico devido à larga utilização de bancos de dados relacionais no mercado. Esses três modelos juntos formam um modelo completo de dados que pode representar qualquer banco de dados, da mais completa abstração até o mais detalhado nível de tipo de dados de colunas e índices. Nenhuma metodologia ou ferramenta sozinha cobre o escopo total da modelagem de dados. O ideal é integrar técnicas e ferramentas para se chegar a um processo de modelagem robusto e confiável.
Objetivos Gerais:	O objetivo da disciplina é projetar modelos de dados conceitual, lógico e físico, conforme as regras estabelecidas para bancos de dados relacionais, normalizando-os até a terceira forma normal.
Conteúdo:	Significado da modelagem de dados como ferramenta utilizada no tratamento da informação. Organização da informação modelada. Dinâmica da análise documental e da pesquisa de informação. Entidades e suas interações. Construção do modelo. Modelagem e especificação de requisitos. Importância da modelagem. Comportamento estático e dinâmico de sistemas e o processo de modelagem. Linguagens de modelagem. Diagramas em um modelo. Níveis de modelagem: conceitual, lógico e físico. Integração de modelos. Abordagem E-R. Abordagem Orientada a objetos. Ambiente corporativo: abordagem top-down e bottom-up. Organização e compatibilização dos modelos. Prototipação. Padrões de arquitetura e projeto.
Bibliografia Básica:	• MACHADO, Felipe Nery R. Banco de Dados: Projeto e Implementação. Editora Érica. 2004. • MECENAS, Ivan / OLIVEIRA, Vivianne de. Banco de Dados - Do Modelo Conceitual à Implementação física. Editora Alta Books. 2005. • ALVES, William Pereira. Banco de Dados - Teoria e Desenvolvimento. Editora Érica. 2009.
Bibliografia Complementar:	• ALVES, William Pereira. Fundamentos de Bancos de Dados. Editora Érica. 2004. • BEIGHLEY, Lynn. Use a Cabeça! SQL. Editora Alta Books. 2008.
CrITÉrios de Avaliação:	1º Bimestre – Avaliação Escrita Individual (60%) + Trabalho de Pesquisa e seminário (20%) + Avaliação Institucional (20%) 2º Bimestre – Avaliação Escrita Individual (60%) + Trabalho de Pesquisa em grupo (40%) Média Final = (Nota 1+Nota 2)/2

Data:	Assinatura do Professor:	Assinatura do Coordenador:
--------------	---------------------------------	-----------------------------------

Programação Aula a Aula

Aulas	Objetivos / Conteúdo
Semana 01	Aula Inicial
Semana 02	Estudando a história e a evolução dos bancos de dados até os dias atuais
Semana 03	Estudando os conceitos relacionados a banco de dados e os tipos existentes;
Semana 04	Classificando banco de dados quanto ao tipo
Semana 05	Estudando os conceitos de SGBD
Semana 06	Identificando as finalidades de utilização de um SGBD: controle de redundância, compartilhamento de dados, controle de acesso, integridade dos dados e rotinas de backup.
Semana 07	Conhecendo a estrutura de um Banco de Dados relacional.
Semana 08	Normalizando os dados de um banco de dados até a 3ª Forma Normal.
Semana 09	Estudando o conceito de transações
Semana 10	Avaliação P1.
Semana 11	Estudando as quatro propriedades de transações, conhecidas como ACID: atomicidade, consistência, isolamento e durabilidade
Semana 12	Construindo modelos lógicos de banco de dados
Semana 13	Construindo modelos físicos de banco de dados
Semana 14	Conceituando os comandos SQL
Semana 15	Conceituando a linguagem SQL e suas categorias: DDL, DML e DCL
Semana 16	Classificação e predição
Semana 17	Estudando o conceito de transações com Banco de Dados relacional.
Semana 18	Avaliação P2.
Semana 19	Prova Substitutiva.
Semana 20	Exame.