



Plano de Ensino

CAMPUS VARGINHA

DISCIPLINA: Banco de Dados I

CÓDIGO: G08BDAD1.01

Início: **02/2023**

Carga Horária: Total: 30 horas/aula

Semanal: 02 aulas/aula

Créditos: 02

Natureza: Teórica

Área de Formação - DCN: Profissionalizante

Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Computação e Engenharia Civil

Ementa:

Banco de Dados (BD). Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD). Projeto, modelagem e normalização de Banco de Dados. Linguagem de consulta estruturada SQL. Procedure, Function, Trigger e View. Segurança e Integridade. SGBD atuais. Estudo de um SGBD.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Bacharelado em Sistemas de Informação	2º	Engenharia de Dados e Informação	X	

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos

Não há

Correquisitos

Laboratório de Banco de Dados I

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	Introduzir os fundamentos teóricos da modelagem de dados e dos sistemas de gerenciamento de banco de dados;
2	Compreender o paradigma relacional sendo capaz de projetar soluções de modelagem de banco de dados;
3	Aplicar as linguagens de definição, manipulação, consulta, transação e controle de dados;
4	Conhecer técnicas de programação em banco de dados;
5	Compreender e aplicar conceitos relativos à segurança e integridade dos dados;
6	Analisar e avaliar projetos de bancos de dados.

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
1 Introdução <ul style="list-style-type: none">• Conceitos de dados e banco de dados• Visão geral e importância de um banco de dados• Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD)• Armazenamento em arquivo e SGBD	02

Plano de Ensino

	<ul style="list-style-type: none"> • Funções e vantagens de um SGBD relacional • SGBD's atuais 	
2	Modelagem de Dados <ul style="list-style-type: none"> • Fases de um projeto de banco de dados relacional • Tipos de Entidade • Atributos e chaves • Relacionamentos • Modelo de Entidade Relacionamento (MER) • Modelo Entidade Relacionamento Estendido • Especialização e Generalização • Restrições sobre especialização e generalização 	06
3	Modelo de Dados Relacional <ul style="list-style-type: none"> • Mapeamento do MER para Relacional • Mapeamento do MER Estendido para Relacional • Dicionário de Dados 	06
4	Projeto de Banco de Dados Relacional <ul style="list-style-type: none"> • Estrutura de um banco de dados relacional • Diretrizes informais de qualidade • Dependência Funcional • Normalização 	04
5	Mecanismos de Banco de Dados Relacional <ul style="list-style-type: none"> • Linguagem de Definição de Dados <ul style="list-style-type: none"> • Definição e criação de esquema e restrições • Linguagem de Manipulação de Dados <ul style="list-style-type: none"> • Inclusão, remoção e modificação de informações • Linguagem de Consulta de Dados <ul style="list-style-type: none"> • Consultas, operações e subconsultas • Linguagem de Transação de Dados <ul style="list-style-type: none"> • Transações • Linguagem de Controle de Dados <ul style="list-style-type: none"> • Segurança e controle de acesso • Criação e manipulação de visões • Índices 	08
6	Programação em Banco de Dados <ul style="list-style-type: none"> • Vantagens e desvantagens • Elementos de programação em banco de dados relacional 	04
Total		30

Bibliografia Básica

1	DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
2	HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. 5ª ed. Porto Alegre. Sagra Luzzatto, 2004.
3	OLIVEIRA, C. H. P. SQL: Curso Prático. 1ª ed. Novatec 2001.

Plano de Ensino

Bibliografia Complementar	
1	ELMASRI, R.; NAVATHE. S. B. Sistema de Banco de Dados. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
2	KORTH, H. F.; SILBERSCHATZ, A. Sistemas de Banco de Dados. São Paulo: McGraw-Hill, 1999.
3	SARSON, Trish; GANE, Chris. Análise estruturada de sistemas. LTC Editora, 1984.
4	SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistemas de bancos de dados, 3 ed. Makron Books, 1999.
5	SUEHRING, Steve. MySQL - a Bíblia. 1ª ed. Rio de Janeiro. Campus, 2002.



Emitido em 31/05/2023

PLANO DE ENSINO Nº 808/2023 - CSIVG (11.51.29)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/06/2023 16:29)

DEISYMAR BOTEGA TAVARES
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DCECVG (11.64.04)
Matrícula: ###096#5

(Assinado digitalmente em 12/06/2023 11:40)

EDUARDO GOMES CARVALHO
COORDENADOR
CSIVG (11.51.29)
Matrícula: ###814#4

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **808**, ano: **2023**, tipo:
PLANO DE ENSINO, data de emissão: **31/05/2023** e o código de verificação: **86f568ef9d**