

# PLANO DE ENSINO

## Ficha nº 2

Disciplina: **BANCO DE DADOS**

Código: **SIN133**

Departamento Ministrante: **Ciência e Gestão da Informação**

Curso: **Gestão da Informação**

Válido para o ano de: **2014**

( X ) 1º semestre ( ) 2º semestre

Carga horária semanal: 04 horas-aula

Créditos: 4

Aulas: **30 teóricas**      **30 práticas**

Total: **60 horas-aula**

Turma(s): **A**

Horário(s): **3ª feira – 08:30 as 10:30 e 4ª. feira – 08:30 as 10:30**

Pré-requisitos: **SIN157 – Estrutura Abstrata de Dados**

Co-requisitos: **Não há.**

Nome do Professor responsável: **Egon Walter Wildauer**  
egon0910@gmail.com

e-mail: **egon@ufpr.br**

### **EMENTA:**

*Arquitetura de bancos de dados relacionais com aplicação de linguagens de modelagem na especificação de sistemas. Banco de dados sob os aspectos de segurança, controle de concorrência e integridade.*

### **PROGRAMA:**

#### **A - Teoria**

1. Conceitos, definições, modelos e aplicações de BDs e SGBDs.
2. Funções, Álgebra e Modelo Relacional.
3. DF, Normalização: 1FN, 2FN, 3FN. Modelo de Tabelas.
4. Linguagens para Banco de Dados: SQL, PHP, HTML, XML
5. Modelagem Entidade-Relacionamento
6. Design de BDs
7. Conceitos de Administração de BDs e SGBDs
8. Desenvolvimento de Banco de Dados na WEB (HTML, PHP, APACHE, LINUX, MySQL)

#### **B - Prática**

1. Modelo Conceitual e Modelo Lógico: Coleta de Dados e Normalização – Diagrama de Contexto, Modelo de Tabelas, DER
2. Modelo Físico: Modelagem e Implementação física do Modelo Relacional: Modelo Entidade-Relacionamento
3. Linguagem SQL (MySQL)
4. Linguagem PHP, HTML

#### **C – Trabalhos Teórico-práticos**

1. Estudo de Caso – apresentado em Seminário:
  - a. Modelagem
  - b. Implementação

### **OBJETIVOS:**

- Apresentar ao corpo discente os conceitos de BD, SDBD, normalização e Design de tabelas
- Aplicar conceitos e práticas da modelagem de dados, BD, SQL e seus comandos.
- Modelar e Projetar um BD em ambiente relacional.

Ao final da disciplina, os participantes terão adquirido:

**Conhecimento** – para identificar os principais modelos de BD e SGBD, do uso da normalização e métodos para Design de BD e administração dos BD;

**Habilidade** – de utilizar e processar comandos SQL sobre dados organizacionais;

**Atitude** – obter uma visão conceitual e prática sobre operações em BD: gravação, recuperação (consulta), eliminação, alteração e impressão de dados;

**Competência** – para construir um BD normalizado, estruturado sobre um modelo lógico (MER), com uso da SQL para manipulação dos dados.

### **PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS:**

Aulas teóricas expositivas para identificar conceitos. Exercícios práticos com coleta de dados sobre a visão do modelo relacional em aula e extraclasse. Leitura e compreensão de textos que versam sobre BD, SGBD e SQL. Aulas de laboratório. Apresentação de Use Cases por meio de seminários em grupos de 2 ou 3.

O material de apoio para o estudo individual constará de exercícios, atividades e textos complementares combinados com outros recursos multimeios (reportagens de jornais, artigos, Internet, TV, vídeo, etc.), de forma que favoreça as diferenças individuais e condições espaço-temporal do aluno.

### **AVALIAÇÃO**

O processo de verificação da aprendizagem considerará os seguintes critérios:

1. **Atividade Individual:** obtenção de conhecimentos adquiridos individualmente pela participação, interesse e frequência nas aulas (Frequência obrigatória de 75%.) – considerando ainda:

a) nas apresentações das atividades em grupo: sua efetiva participação, seu desenvolvimento e utilização adequada dos recursos didáticos, qualidade dos recursos produzidos, criatividade na correlação teoria com a prática, desenvoltura, domínio do tema;

b) na apresentação de textos impressos (ou digitais): deverá seguir todas as normas de trabalho científico e ter coerência de objetivos com o tema solicitado; desenvolvimento e discussão do tema além do indicativo de bibliografia.

2. **Atividade em Grupo:** Projeto que será apresentado por duplas na forma de Caso de Uso simulado ou investigativo de situação real que ilustrem os conceitos abordados e discutidos em aula: Coleta de dados, Normalização, Design de BD e Desenvolvimento de aplicativo utilizando SQL, podendo utilizar-se dos dados oriundos da disciplina SIN 021 - "Consultoria da Informação" e SIN 020 – "Monitoramento da Informação".

3. **Provas Individuais:** avaliação escrita, com questões objetivas e subjetivas, pré-agendada, envolvendo conhecimentos passados em sala de aula (teoria + prática), bibliografia recomendada, leituras solicitadas, trabalhos e seminários apresentados, discussões e debates nos/entre temas/grupos.

A média será obtida por meio da média aritmética da nota das provas, média dos trabalhos e exercícios realizados em aula (observando frequência) e a média do projeto:

**MEDIA\_BIMESTRES(1 e 2) = [ (média aritmética das provas \* 50% ) + (média aritmética dos trabalhos individual \* 20%) + (média aritmética trabalhos em grupo \* 20%) ] + Percentual de Frequência e Participação.**

**MEDIA\_FINAL = soma[MEDIA\_BIMESTRES (1 e 2)]**

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. CAIÇARA JUNIOR, Cicero; WILDAUER, Egon Walter. *Informática Instrumental*. 2ª Edição. Curitiba: Intersaberes, 2013.
2. HARRINGTON, Jan L. *Projeto de Bancos de Dados Relacionais*. 2ª. Edição. Campus, 2002.
3. DATE, C.J. *Introdução a sistemas de banco de dados*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
4. SILBERCHATZ A. KORTH. H.F. SUDARSHAN, S. *Sistema de Banco de Dados*. 6ª. Edição. Elsevier, 2006.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. GANE, C.; SARSON, T. *Análise Estruturada de Sistemas*. 18ª ed., Editora LTC, 1995.
2. CHEN. P. *Modelagem de Dados – A abordagem entidade-relacionamento para projeto lógico*. Makron Books, 1990.
3. LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. *Sistemas de Informação*. 4. ed., Rio de Janeiro: LTC, 1990.

### **ASSINATURAS:**

Professor responsável:

Prof. Dr. Egon Walter Wildauer  
Depto. de Ciência e Gestão da Informação - UFPR  
Mestrado em Informática  
Dr. Egon Walter Wildauer

Coordenador do Curso:

Dr. Newton Correia de Casilho Júnior

Chefe do Departamento:

M.Sc. Ligia Leindorf Bartz Kraemer