



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC**  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO – CED  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – CIN  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE  
CEP: 88040-970 - FLORIANÓPOLIS - SC  
Fone: (048) 3721-4075 E-mail: [cin@contato.ufsc.br](mailto:cin@contato.ufsc.br)

## **PROGRAMA DE ENSINO**

### **1 IDENTIFICAÇÃO**

Disciplina: **CIN7937 – Engenharia de Dados II**

Carga Horária: 36 h/a – 2 créditos (1 teórico e 1 prático)

Oferta: Optativa para os Cursos de Graduação em Ciência da Informação, Biblioteconomia, Arquivologia e áreas afins.

### **EMENTA**

Práticas em Tecnologias de Armazenamento de dados. Práticas em Computação Distribuída. Práticas no Desenvolvimento de Arquiteturas.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Aplicar os fundamentos sobre engenharia de dados, de forma prática, no desenvolvimento de arquiteturas de softwares robustas, flexíveis e adaptáveis.

### **2.2 Objetivos Específicos:**

2.2.1. Aplicar os fundamentos de armazenamento de dados.

2.2.2. Desenvolver os fundamentos de sistemas distribuídos.

2.2.3. Aplicar os principais métodos e ferramentas para engenharia de dados.

## **3 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **3.1 Armazenamento dos Dados**

3.1.1 Modelos de armazenamento

3.1.2 Bancos de dados SQL, NoSQL e NewSQL

3.1.3 Ferramentas para armazenamento de dados.

### **3.2 Computação Distribuída**

3.2.1 Agregados Computacionais.

3.2.2 Nuvens Computacionais

3.2.3 Outros modelos.

### 3.3 Desenvolvimento de Arquiteturas

3.3.1 Estudos de caso.

3.3.2 Ferramentas para desenvolvimento de arquiteturas.

## 4 BIBLIOGRAFIA

### 4.1 Bibliografia básica

COULOURIS, George F.; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. **Sistemas distribuídos: conceitos e projeto**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. viii, 784 p. ISBN 9788560031498. (4 – BU/UFSC)

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 865p. ISBN 8535212736. (2 – BU/UFSC)

HOWS, D.; MEMBREY, P.; PLUGGE, E. **Introdução ao MongoDB**. São Paulo, Novatec, 2015. (0 – BU/UFSC)

### 4.2 Bibliografia complementar

ATZENI, Paolo. **Database systems: concepts, languages & architectures**. London: McGraw Hill, c2000. xxiii, 612p. ISBN 007235872.

HURWITZ J. et al. **Big Data for Dummies**. New Jersey (USA): John Wiley & Sons, Inc., 2013. ISBN 978-1-118-50422-2.

MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor; CUKIER, Kenneth. **Big data: a revolution that will transform how we live, work, and think**. Boston: Houghton Mifflin Company, c2013. 252 p. ISBN 9780544227750.

Özsu, M. Tamer, and Patrick Valduriez. **Principles of distributed database systems**. Springer Science & Business Media, 2011.