



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>Disciplina:</b> Modelagem Orientada a Objetos	
<b>Vigência:</b> a partir de 2020/1	<b>Período letivo:</b> ELETIVA
<b>Carga horária total:</b> 30 h	<b>Código:</b> SUP.1930
<b>Ementa:</b> Introdução. Modelagem e orientação a objetos. Modelo conceitual da UML. Elementos estruturais da UML. Elementos comportamentais da UML. Relacionamentos na UML. Diagramas UML. Regras e mecanismos da UML. Modelagem da arquitetura de negócio. Visão de negócio. Visão de processo de negócio. Visão de estrutura de negócio. Visão comportamental de negócio. Regras de negócio. Padrões de negócio. Integração com o desenvolvimento de software. Utilização de ferramenta CASE em modelagem orientada a objetos. Aplicação de estudos de caso para modelagem de sistemas para a Web.	

## Conteúdos

### UNIDADE I - ORIENTAÇÃO A OBJETOS

- 1.1. Identificação de Objetos e Classes
- 1.2. Identificação de interação e associação entre objetos
- 1.3. Modelagem de Domínio

### UNIDADE II - PROJETO DE SOFTWARE COM UML

- 2.1. UML: Conceito, Históricos e Objetivos;
- 2.2. Arquitetura; visão geral dos diagramas e sua classificação; Modelagem estruturada x modelagem orientada a objetos;
- 2.3. Introdução à ferramenta CASE para UML.

### UNIDADE III - LEVANTAMENTO DE REQUISITOS E MODELAGEM DE CASO DE USO

- 3.1. Conceito, importância, utilização, exemplos
- 3.2. Desenhando Casos de Uso
- 3.3. Especificação de Casos de Uso
- 3.4. Exercícios

### UNIDADE IV - DIAGRAMA DE CLASSES E DIAGRAMA DE OBJETOS

- 4.1. Conceito, importância, utilização, exemplos
- 4.2. Modelando o domínio com Diagrama de Classes
- 4.3. Exercícios

### UNIDADE V - DIAGRAMA DE ATIVIDADES

- 5.1. Conceito, importância, utilização, exemplos
- 5.2. Desenhando Diagrama de Atividades



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

### 5.3. Exercícios

## UNIDADE VI - DIAGRAMA DE SEQÜÊNCIA E COMUNICAÇÃO

- 6.1. Conceito, importância, utilização, exemplos
- 6.2. Desenhando Diagrama de Seqüência
- 6.3. Desenhando Diagrama de Comunicação
- 6.4. Exercícios

## UNIDADE VII - DIAGRAMA DE MÁQUINA DE ESTADOS

- 7.1. Conceito, importância, utilização, exemplos
- 7.2. Desenhando Diagrama de Máquina de Estados
- 7.3. Exercícios

## UNIDADE VIII - DEMAIS DIAGRAMAS (COMPONENTES, IMPLANTAÇÃO)

- 8.1. Visão geral dos demais diagramas
- 8.2. Utilização e exemplos dos demais diagramas
- 8.3. Exercícios

## UNIDADE IX - ESTUDOS DE CASO COM UML E FERRAMENTA CASE

### **Bibliografia básica**

PRESSMAN, R.S. **Engenharia de Software**. 6ª edição. Editora McGraw-Hill, 2002.

MCLAUGHLIN, Brett. **Use a Cabeça – Análise e Projeto Orientado ao Objeto**. Editora Alta Books, 2002.

SILVA, Ricardo Pereira E. **UML2 – Em Modelagem Orientada a Objetos**. Editora Visual Books, 2007.

### **Bibliografia complementar**

RUMBAUGH, James. **Modelagem e Projetos Baseados em Objetos com UML 2**. Editora Campus, 2006.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2 – Uma Abordagem Prática**. Editora Novatec, 2004.

NIELSEN JAKOB. **UML 2.3 – Teoria e Prática**. Editora Campus, 2011.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

NOCÊRA, Rosaldo de Jesus. **Gerenciamento de Projetos – Teoria e Prática – de acordo com a 4ª edição. 2009 do PMBOK do PMI.** Editora Zamboni, 2009.

TONSIG, S. L. **Engenharia de Software, Análise e Projeto de Sistemas.** Editora Futura, 2003.