



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

<b>Disciplina:</b> Engenharia de Software	
<b>Vigência:</b> a partir de 2019/1	<b>Período letivo:</b> 4º ano
<b>Carga horária total:</b> 60	<b>Código:</b> XXXX
<b>Ementa:</b> Estudo da Engenharia de Software, abordando a importância da gerência e planejamento de projetos de software. Busca de compreensão de técnicas de levantamento de requisitos. Fundamentação de modelagem conceitual de software através de diagramas UML.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Introdução à Engenharia de Software

- 1.1 Evolução do Software
- 1.2 Ciclo de vida

### UNIDADE II – Planejamento e Gerenciamento de Software

- 2.1 Conceitos de Gerenciamento de Projeto
- 2.2 Planejamento e desenvolvimento de Software
- 2.3 Métricas de Software
- 2.4 Gerenciamento de Riscos

### UNIDADE III - Engenharia de Requisitos

- 3.1 O que é Engenharia de Requisitos
- 3.2 Requisitos Funcionais e Não Funcionais

### UNIDADE IV – Modelagem de Software

- 4.1 Visão Geral sobre modelagem de sistema de software
- 4.2 O processo de desenvolvimento de software

### UNIDADE V – Técnica de Modelagem: UML (Unified Modeling Language)

- 5.1 Introdução a UML
- 5.2 Diagrama e Descrição Caso de Uso
- 5.3 Diagrama de Classes
- 5.4 Diagrama de Atividades
- 5.5 Diagrama de Sequência

### UNIDADE VI – Estudos de Caso

- 6.1 Definição de uma aplicação como estudo de caso utilizando UML

## Bibliografia básica

- SOMMERVILLE, IAN. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011.
- GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2 - Uma Abordagem Prática**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2011.
- PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de Software – Uma abordagem profissional**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.



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

### **Bibliografia complementar**

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de Análise e Projeto de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

MEDEIROS, Ernani Sales. **Desenvolvendo software com UML 2.0**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.

BOOCH, G.; JACOBSON, I.; RUMBAUGH, J. **Uml - Guia do Usuário**. 2. ed. São Paulo: Campus, 2006.

LARMAN, C. **Utilizando UML e Padrões - Uma Introdução a Analise e ao Projeto Orientados**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

ARAUJO, R.; LIMA-CARDOSO, A. **UML Aplicada - da Teoria a Implementação**. Rio de Janeiro: Ciencia Moderna, 2007.