



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

DISCIPLINA: Análise e Projeto de Sistemas	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 3º ano
Carga horária total: 60h	Código: SPR_INF.345
Ementa: Estudos dos conceitos básicos de projeto e engenharia de software, análise de requisitos e fases de desenvolvimento de um sistema. Investigação e busca de compreensão da metodologia UML, seus modelos e diagramas. Estudo e experimentação dos processos de documentação de software.	

Conteúdos

UNIDADE I – Engenharia de Software e Análise de Software

- 1.1 Histórico, conceito e características de software
- 1.2 Definição de engenharia de software
- 1.3 Definição de Análise de Sistemas

UNIDADE II – Modelo de Processo de Software

- 2.1 Ciclo de vida de software
- 2.2 Prototipação
- 2.3 Espiral
- 2.4 Processo Unificado (UP)
- 2.5 Processo Unificado da Rational (RUP)

UNIDADE III – Análise de Sistemas com UML

- 3.1 Conceito de UML
- 3.2 Diagramas UML: de atividades, de sequência, de comunicação, de estados, de componentes, de instalação, de tempo, de classe, de classes de uso
- 3.3 Construção de diagramas na prática

UNIDADE IV – Ferramentas CASE

- 4.1 Conceito de ferramentas CASE
- 4.2 Exemplos de ferramentas CASE
- 4.3 Criando diagramas nas ferramentas CASE

UNIDADE V – Qualidade de software

- 5.1 Conceito e tipos de métricas
- 5.2 Conceito de qualidade de software
- 5.3 Teste de software
- 5.4 Manutenção de software

UNIDADE VI – Metodologia de Desenvolvimento de Software

- 6.1 Tipos existentes
- 6.2 Características
- 6.3 Scrum



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

Bibliografia básica

ENGHOLM Jr. H. **Engenharia de Software na Prática**. São Paulo: Novatec, 2010.
GÓES, W. M. **Aprenda UML por Meio de Estudos de Caso**. São Paulo: Novatec, 2014.
GUEDES, G. T. A. **UML 2.0. Um guia prático**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014.

Bibliografia complementar

BEZERRA, E. **Princípios de Análise e Projetos de Sistemas com UML**. 3. ed. São Paulo: Elsevier, 2014.
CARDOSO, C. **UML na Prática – Do Problema ao Sistema**. São Paulo: Ciência Moderna, 2003.
ENGHOLM Jr., H. **Análise e Design Orientados a Objetos**. São Paulo: Novatec, 2013.
PRESSMAN, R., MAXIM, B. **Engenharia de Software. Uma Abordagem Profissional**. 8. ed. São Paulo: Bookman, 2016.
SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011.