



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

DISCIPLINA: Engenharia de Requisitos	
Vigência: a partir de 2026/1	Período letivo: 1º Semestre
Carga horária total: 60h	Código:
CH Extensão: NSA	CH Pesquisa: NSA
CH Prática: NSA	% EaD: NSA
Ementa: Fundamentos da engenharia de requisitos, elicitação de requisitos, análise de requisitos, negociação de requisitos, especificação de requisitos, verificação de requisitos, qualidade de requisitos, gerenciamento de requisitos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Fundamentos da Engenharia de Requisitos

- 1.1 Introdução à engenharia de software e papel dos requisitos;
- 1.2 Conceitos básicos de requisitos (funcionais vs. não funcionais);
- 1.3 Tipos de requisitos;
- 1.4 Importância da engenharia de requisitos no ciclo de vida de software;
- 1.5 Visão geral do processo de requisitos (padrões IEEE e ISO).

UNIDADE II – Elicitação e Análise de Requisitos

- 2.1 Técnicas de elicitação: entrevistas, workshops, brainstorming, observação, prototipação, questionários;
- 2.2 Personas e cenários;
- 2.3 Análise de requisitos: identificação de conflitos, ambiguidade, redundância;
- 2.4 Modelos de análise: diagramas de casos de uso, user stories, modelos ágeis, modelos de contexto, diagramas de pacotes e componentes simplificados;
- 2.5 Ferramentas de apoio à elicitação e análise.

UNIDADE III – Negociação e Especificação de Requisitos

- 3.1 Técnicas de negociação entre stakeholders;
- 3.2 Priorização de requisitos (MoSCoW, Kano, matriz de valor vs. esforço);
- 3.3 Especificação formal e informal de requisitos;



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

3.4 Padrões de documentação (requisitos em linguagem natural estruturada, tabelas, cenários);

3.5 Requisitos em modelos ágeis (backlog, histórias, critérios de aceitação);

3.6 Modelagem dinâmica dos requisitos priorizados: Diagrama de Sequência e Diagrama de Atividades

UNIDADE IV – Verificação, Validação e Qualidade de Requisitos

4.1 Verificação vs. validação de requisitos;

4.2 Técnicas de revisão e inspeção;

4.3 Atributos de qualidade dos requisitos: clareza, consistência, rastreabilidade, completude;

4.4 Casos de teste derivados de requisitos;

4.5 Checklist e templates de verificação.

Unidade V – Gerenciamento de Requisitos e Ferramentas

5.1 Gerenciamento de mudanças de requisitos;

5.2 Rastreabilidade e versionamento;

5.3 Ferramentas de apoio ao gerenciamento;

5.4 Integração com processos ágeis e tradicionais;

5.5 Estudo de caso final: documentação e análise de requisitos de um projeto real/simulador.

Bibliografia básica

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de Software: uma abordagem profissional**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021.

Bibliografia complementar



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

GUEDES Gilleanes T. A. **Uml 2** - uma abordagem prática. 2. ed. São Paulo
Novatec, 2011.

VAZQUEZ, Carlos Eduardo; SIMÕES, Guilherme Siqueira. **Engenharia de Requisitos**: software orientado ao negócio. Rio de Janeiro: Brasport, 2016.