



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

Curso:	Bacharelado em Ciência da Computação	Campus:	Maringá - Sede
Departamento:	Departamento de Informática		
Centro:	Centro de Tecnologia		

**COMPONENTE CURRICULAR**

Nome: Processo de Software e Engenharia de Requisitos		Código: 6885
Carga Horária: 68	Periodicidade: Semestral	Ano de Implantação: 2012

**1. EMENTA**

Processo de software. Modelos de processo de software. Engenharia de requisitos.

**2. OBJETIVOS**

- Despertar o interesse do aluno pela Engenharia de Software e proporcionar visão abrangente do conhecimento desta área.
- Ensinar os diversos modelos de processo de software.
- Conduzir a elaboração e atualização de especificações de requisitos de software em conformidade com necessidades de diferentes tipos de projetos e restrições, utilizando as várias técnicas de obtenção e análise de requisitos.
- Exercitar a aplicação das técnicas estudadas utilizando ferramentas de apoio à engenharia de requisitos.
- Enfatizar a importância do processo de software e da engenharia de requisitos para a qualidade de software.

**3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Engenharia de Software

- 1.1 Conceitos, importância e características
- 1.2 Evolução de Software
- 1.3 Tipos de Aplicações de Software
- 1.4 Relação com outras disciplinas da informática
- 1.5 O Perfil do Engenheiro de Software e o seu papel na organização

2. O processo de engenharia de software

- 2.1. Aspectos da produção de software
- 2.2. Princípios de qualidade de software
  - 2.2.1 Conceito da Qualidade
  - 2.2.2 Importância do processo na qualidade do software
  - 2.2.3 Fatores da qualidade

2.3. Modelos de ciclo de vida de software

- 2.3.1. O modelo do ciclo de vida em cascata
- 2.3.2. O modelo de prototipação
- 2.3.3. O modelo espiral
- 2.3.4 Outros modelos

### 3. Engenharia de requisitos (34 h/a)

- 3.1 Estudo de viabilidade
- 3.2 Requisitos: conceito e categorização
- 3.3 Elicitação de requisitos
  - 3.3.1 Técnicas de elicitación
- 3.4 Especificação e análise de requisitos
- 3.5 Validação de requisitos
- 3.6 Gerenciamento de requisitos: identificação, controle, rastreamento e modificações
- 3.7 Ferramentas de apoio
- 3.8 Desenvolvimento de um protótipo

### 4. Modelos de sistemas (18 h/a)

- 4.1 Modelos de contexto
- 4.2 Modelos de comportamento
- 4.3 Modelos de dados
- 4.4 Modelos de objetos
- 4.4 Métodos estruturados

## 4. REFERÊNCIAS

### 4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

- HULL, E.; JACKSON, K; DICK, J.** *Requirements Engineering*. Second edition. Springer, 2004.
- HOOD, E; WIEDEMANN, S.; FICHTINGER, S.; PAUTZ, U.** *Requirements Management: The interface between requirements development and all other systems engineering processes*. Second edition. Springer, 2007.
- McLLAUGHLIN, B. D.; POLLICE, G.; WEST, D.** *Head First Object-oriented Analysis and Design*. O'Reilly, 2006.
- ARLOW, J.; NEUSTADT, I.** *UML 2 and the Unified Process: Practical Object-Oriented Analysis and Design*. Second edition. Addison-Wesley Object Technology Series, 2005.
- DUMAS, J.S.** *Designing User Interface for Software*. Englewood Cliffs: NJ, Prentice-Hall, 1991.
- FOWLER, M.** *UML Distilled: A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language*, Third Edition. Addison Wesley Professional, 2003.
- GALITZ, W. O.** *The Essential Guide to User Interface Design: An Introduction to GUI Design Principles and Techniques* Third Edition Wiley Publishing, Inc., 2007.
- GHEZZI, C., Jazayeri, M. e Mandrioli D.** *Fundamentals of Software Engineering*. Second edition. Prentice Hall, 2003.
- HIX, D. & HARTSON, H.R.** *Developing User Interfaces: Ensuring usability Through Product & Process*. New York: NY, John Wiley & Sons, 1993.
- JACOBSON, I.; BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.** *The Unified Software Process Development*. Addison Wesley, 1999.
- SCOTT, K.** *O processo Unificado: Explicado*. Bookman, 2003.
- MARCUS, A.** *Graphic Design for Eletronic Documents and User Interfaces*. ACM Press, 1992.

**MEDEIROS, E.** *Desenvolvendo Software com UML 2.0 – Definitivo*. Pearson Makron Books, 2004.

**PRESSMAN, R. S.**, *Engenharia de Software: Uma abordagem profissional*. 7 ed. McGraw-Hill, 2011.

**RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I.; BOOCH, G.** *The Unified Modeling Language Reference Manual*. 2<sup>nd</sup> Edition. Addison-Wesley Professional, 2004.

**BOOCH, G.; RUMBAUGH, J; JACOBSON, I.** *UML: Guia do usuário*. Editora Campus, 2006.

**SOMMERVILLE, I.** *Engenharia de Software*. 9 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

**PFLEEGER, S. L.** *Engenharia de Software: Teoria e Prática*. Pearson-Prentice Hall, 2004.

**STONE, D.; JARRETT, C.; WOODROFFE, M.** *User Interface Design and Evaluation*. Morgan Kaufmann, 2005.

**TIDWELL, J.** *Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design*. O'Reilly Media Inc., 2006.

**WAZLAWICK, R. S.** *Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos*. 2 Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

**YOURDON, E.** *Análise Estruturada Moderna*. Editora Campus. 1991.

#### 4.2- Complementares

##### **PERIÓDICOS**

**ACM** Computing Surveys, Association for Computing Machinery, USA.

**ACM** Transaction on Software Engineering and Methodology, Association for Computing Machinery, USA.

**IEEE** Transaction on Software Engineering, Institute for Electrical and Eletronic Engineers, USA.

Information and Software Technology, Butterworth Heinmann, USA.

Proceedings of the Software Engineering Conference, IEEE Computer Society Press.

Software Engineering Journal, The Institution of Electrical Engineers (IEE), UK.

Software: Practice and Experience, John & Sons Ltd., England.

**IEEE** Computer, IEEE, USA.

**IEEE** Software, IEEE, USA.

Communications of the ACM, ACM, USA.

---

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

---

APROVAÇÃO DO CONSELHO  
ACADÊMICO