

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA
NA MODALIDADE SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO DO CAMPUS MACAÉ**

3º MÓDULO

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
ESPECIFICAÇÃO DE SISTEMAS	40 h/a

EMENTA

Visão geral das técnicas para elaboração de artefatos gerados ou consumidos nas atividades de desenvolvimento de software. Rastreabilidade entre os artefatos e ferramentas para integração.

OBJETIVOS

- Capacitar o aluno a identificar os elementos envolvidos no processo de desenvolvimento de software; atuar em equipes que adotam abordagens conforme o contexto do projeto de software, primando pela qualidade e produtividade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Teoria Geral dos Sistemas
 - 1.1 Tipos de sistemas
 - 1.2 Tipos de software.
 - 1.3 Evolução do software
 - 1.4 Problemas e mitos da software.
 - 1.5 Componentes e características do software.
2. Requisitos de Software
 - 2.1 Técnicas para identificar e especificar requisitos
 - 2.2 Tipos e níveis de requisitos (requisitos funcionais e não funcionais)
 - 2.3 Elicitação, Análise e documentação de Requisitos
 - 2.4 Verificação e Validação de Requisitos
 - 2.5 Engenharia reversa
3. Análise e Projeto
 - 3.1 Modelagem de processos de negócio com BPMN
 - 3.2 Modelagem de requisitos não funcionais com NFR
 - 3.3 Modelagem de Casos de uso com UML
 - 3.4 Descrição de Casos de uso
 - 3.5 Descrição adotando metodologia ágil (histórias e cenários)
 - 3.6 Modelagem de atividades por caso de uso
 - 3.7 Modelagem de classes com UML
 - 3.8 Modelagem de sequência com UML
4. Testes de Software
 - 4.1 Especificação do conjunto de testes
 - 4.2 Descrição de caso de teste
 - 4.3 Especificação do teste unitário
 - 4.4 Execução dos testes
 - 4.5 Incidentes de teste
 - 4.6 Testes de regressão
 - 4.7 Testes de aplicações para Internet e padrões W3C
5. Ferramentas de apoio
 - 5.1 Ferramentas para modelagem de negócio (Yaoqiang, Bizagi, ...)
 - 5.2 Ferramenta para modelagem UML (Astah, Bizagi ...)
 - 5.3 Ferramentas para testes de unidade e de caixa preta
 - 5.4 Ferramenta para integração contínua
 - 5.5 W3C validator

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASTELS, David; MILLER, Granville; NOVAK, Miroslav. eXtreme Programming: guia prático. Tradução: Kátia Roque. Rio de Janeiro: Campus. 2002.
- BECK, Kent. Programação eXtrema(XP) explicada: acolha mudanças. Tradução de Adriana P. S. Machado e Natália N. P. Lopes. São Paulo: Bookman, 2004.
- CARVALHO, Armando Jorge; MORAIS, Maria Paula; LOPES, Filomena Castro. Desenvolvimento de Sistemas de Informação. FCA - Editora Informática. 2009.
- COCKBURN, A., Escrevendo Casos de Uso Eficazes: Um Guia Prático para Desenvolvedores de Software, Bookman, 2005.
- DELAMARO, Marcio Eduardo; MALDONADO, Jose Carlos; JINO, Mario. Introdução ao teste de software. 2007.
- FOWLER, Martin. UML essencial. 3. ed. São Paulo: Bookman. 2004.
- MOLINARI, Leonardo. Inovação e Automação de Testes de Software. Erica. 2010.
- MOLINARI, Leonardo. Testes de Software. Erica: 2003.
- PAULA FILHO, Wilson de P. Engenharia de Software: fundamentos, métodos e padrões. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2003.
- PEZZE, Mauro; YOUNG, Michal. Teste e análise de software: processo, princípios e técnicas. Porto Alegre: Bookman, 2008.