



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE COMPUTAÇÃO  
COLEGIADO DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

**FICHA DE DISCIPLINA**

DISCIPLINA: ENGENHARIA DE SOFTWARE

CÓDIGO: GSI030

UNIDADE ACADÊMICA:  
FACULDADE DE COMPUTAÇÃO

PERÍODO/SÉRIE: 6º

CH TOTAL  
TEÓRICA:

CH TOTAL  
PRÁTICA:

CH TOTAL:

OBRIGATORIA: ( X )

OPTATIVA: ( )

60

00

60

OBS:

PRÉ-REQUISITOS: Modelagem de Software

CÓ-REQUISITOS: NÃO HÁ

**OBJETIVOS**

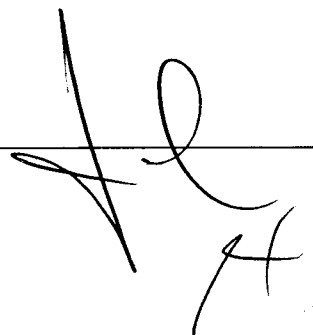
Ao final da disciplina o aluno estará apto a desenvolver as principais atividades relacionadas a verificação e validação de software e testes de software, bem como discutir as principais responsabilidades de um gerente de projetos no contexto de um processo de desenvolvimento de software. A disciplina objetiva ainda discutir temas relacionados a gerência de projetos, estimativas e métricas, melhoria de processos, projeto de interface com o usuário, aspectos de qualidade e documentação de software e a evolução desses sistemas.

**EMENTA**

Introdução à engenharia de software. Requisitos, engenharia de requisitos. Métricas. Gestão do processo de desenvolvimento de software. Projeto da Interface com o usuário. Teste de programas. Qualidade de software. Documentação de software.

## DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. Introdução
  - 1.1. Produto e processo de software
  - 1.2. Visão geral da Engenharia de Software
  - 1.3. Princípios: formalidade, abstração, decomposição, generalização e flexibilização
2. Paradigmas de Desenvolvimento de Software
  - 2.1. Modelos de processo: clássico, prototipação e evolucionários
  - 2.2. Aspectos gerais das etapas do processo de desenvolvimento
  - 2.3. Ferramentas de apoio à automatização do processo de desenvolvimento
3. Gestão de Projetos de Software
  - 3.1. Espectro da gestão
  - 3.2. Planejamento e acompanhamento do projeto
  - 3.3. Métricas de processo e projeto de software
4. Requisitos de Software
  - 4.1. Processo de engenharia de requisitos
  - 4.2. Técnicas de elicitação de requisitos
  - 4.3. Gerenciamento de requisitos
5. Análise e Projeto de Software
  - 5.1. Conceitos de projeto
  - 5.2. Projeto estruturado
  - 5.3. Projeto orientado à objetos
  - 5.4. Projeto arquitetural
  - 5.5. Projeto de interfaces
  - 5.6. Projeto de componentes
  - 5.7. Projeto de sistemas de tempo real
  - 5.8. Padrões de Projeto e Arquitetura
6. Verificação e Validação de Software
  - 6.1. Planejamento de verificação e validação
  - 6.2. Estratégias de teste de software
  - 6.3. Técnicas de teste de software
7. Aplicações da Engenharia de Software
  - 7.1. Engenharia de Software baseada em padrões
  - 7.2. Engenharia de Software cliente-servidor
  - 7.3. Engenharia de Software para web
  - 7.4. Reengenharia de software
  - 7.5. Desenvolvimento baseado em componentes
8. Disponibilização de software
  - 8.1. Evolução e manutenção de software
  - 8.2. Gerenciamento de configuração de software
9. Qualidade de Software
  - 9.1. Conceito de qualidade de software
  - 9.2. Normas de qualidade do produto de software
  - 9.3. Normas de qualidade do processo de software
  - 9.4. Melhoria de processo de software
10. Documentação de software





## BIBLIOGRAFIA

### Básica

Blaha, Michael; RUMBAUGH, James. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. Elsevier: Campus. 2006  
MALDONADO, José Carlos; DELAMARO, Márcio; JINO, Mario. Introdução ao Teste de Software. Campus, 2007.  
Guedes, Gileanes, T.A. UML 2 – Uma abordagem prática. Novatec. 2009  
LOWE, DAVID e PRESSMAN, ROGER S. Engenharia Web; LTC, 2009.

### Complementar

Furlan, José Davi. Modelagem de Objetos através UML. Makron Books, 1998.  
Lairman, Craig. Utilizando UML e Padrões. Ed. Bookman. ISBN : 85.730.7651-8  
Oestereich, Bernd; Weilkiens, Tim. UML 2 Certification Guide. MORGAN KAUFMANN, 2006.  
Pender, Tom, UML – A Bíblia. Elsevier: Campus. 2004.  
Pressman, Roger S. Engenharia de Software. MCGRAW HILL BRASIL , 2006.  
Sommerville, Ian. Engenharia de Software. Editora Pearson / Addison Wesley, 2003  
Booch, Grady; JACOBSON, Ivar e RUMBAUCH, James. UML: Guia do Usuário. Campus, 2006.

## APROVAÇÃO

30/08/2010

Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Marcelo Rodrigues de Sousa

Coordenador do Curso de Sistemas de Informação  
da Faculdade de Computação - Portaria R nº 812/08

30/08/2010

Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica

Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Jamil Salem Barbar  
Diretor da Faculdade de Computação  
Portaria R nº 672/07