



Universidade Federal do Ceará  
Pró-Reitoria de Graduação  
Coordenadoria de Pesquisa e Acompanhamento Docente – CPAD  
Divisão de Pesquisa e Desenvolvimento Curricular

## PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

Ano/Semestre

2020.2

1 – Identificação						
1.1. Centro: Campus de Sobral						
1.2. Departamento: Campus de Sobral						
1.3. Disciplina: Engenharia de Software	1.4. Código: ECO028	1.5. Caráter:				1.6. Carga Horária:
		Sem.	Anual	Obrig.	Opt.	
		X		X		64
1.7. Professor (es): Iális Cavalcante de Paula Júnior						
1.8. Curso(s): Engenharia da Computação						
2. Justificativa						
Esta disciplina tem como objetivo principal ministrar as técnicas de engenharia de software para os alunos do curso de Engenharia da Computação.						
3. Ementa						
Processo e Modelos de Processo. Gerenciamento de projeto. Estimativa de custos. Análise e especificação de requisitos. Especificações formais. Interface com o usuário. Modelagem de dados. Técnicas e modelagens para projeto. Verificação: testes, revisões e inspeções. Validação e certificação de qualidade. Gerenciamento de versões e configurações. Manutenção. Documentação.						
4. Objetivos - Gerais e Específicos						
<b>Objetivo Geral</b> - fornecer uma visão geral das atividades, técnicas, métodos e ferramentas que auxiliam o processo de desenvolvimento de software.						
<b>Objetivos Específicos</b> - identificar, descrever e comparar os modelos de processo de desenvolvimento de software, o seu ciclo de vida e metodologias de análise/projeto e gerenciamento da qualidade de software; - adquirir habilidades para gerenciar projetos de software, além de analisar, projetar, verificar, validar e manter sistemas de software; - habilitar para escolher, utilizar e definir modelos, técnicas e ferramentas para						

auxiliar o processo como produto;

- conhecer aspectos envolvidos na ética profissional;
- aplicar os conceitos adquiridos na resolução de estudos de caso;
- trabalhar com atividades práticas (individuais ou em grupo) para desenvolver habilidades de comunicação e trabalho em grupo.

#### 5. Descrição do Conteúdo/Unidades

##### **Unidade 1.** O Produto e o Processo (06 horas)

- O produto: o software.
- O processo de software.
- Qualidade de Software: Produto e Processo.

##### **Unidade 2.** Gerenciamento de Projetos de Software (08 horas)

- Conceitos de Gerenciamento de Projeto.
- O processo de software e as métricas de projeto.
- Plano de projeto de software.
- Métricas Técnicas para Software.
- Garantia de Qualidade de Software.

##### **Unidade 3.** Princípios de Análise de Software (16 horas)

- Conceitos, Princípios e Modelagem de Análise
- Especificação de Requisitos
- Métodos de Análise convencional orientados a fluxo de dados e orientada a Objetos

##### **Unidade 4.** Princípios de Projeto de Software (10 horas)

- Conceitos e Princípios de Projeto
- Métodos de Projeto
- Projeto de Interface com Usuário

##### **Unidade 5.** Gerenciamento de Qualidade de Software (8 horas)

- Conceitos Gerais
- Atividades de garantia de Qualidade de Software
- Modelos de Melhoria da Qualidade do Software

##### **Unidade 6.** Técnicas e Estratégias de Teste e Manutenção de Software (8 horas)

- Conceitos gerais de Teste e Manutenção
- Tipos de Teste e de Manutenção

##### **Unidade 7.** Tópicos Avançados em Engenharia de Software (8 horas)

- Métodos Formais
- Engenharia Reversa e Re-Engenharia
- Engenharia de Software Cliente-Servidor
- Ferramentas CASE - Engenharia de Software Assistida por Computador
- Ferramentas para Educação a Distância

#### 6. Bibliografia

1- Ian Sommerville, Engenharia de Software, 8ª Edição (Versão em português), Addison-Wesley Brasil, 2007. ISBN: 8588639289. ISBN-13: 9788588639287.

2 - Roger S. Pressman, Engenharia de Software, McGraw-Hill, 6ª Edição, 2006. ISBN: 8586804576. ISBN-13: 9788586804571.

3 - FOWLER, Martin; SCOTT, Kendall. UML Essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 169 p.

Gamma, E.; Helm, R.; Johnson, R.; Vlissides, J.; Padrões de Projeto - Soluções Reutilizáveis de Software Orientado a Objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000. ISBN: 8573076100

James Peters e Witold Pedrycz. Engenharia de Software – Teoria e Prática. Editora Campus. 2001 . ISBN 8535207465.