

**CAMPUS TIMÓTEO**

**DISCIPLINA:** Engenharia de Software I

**CÓDIGO:** G07ESOF1.01

**Início:** 03/2025

**Carga Horária:** Total: 60 horas-aula      Semanal: 04 aulas      Créditos: 04

**Natureza:** Teórica

**Área de Formação - DCN:** Profissionalizante

**Competências/habilidades:** C02, C03, C04, C06, C07, C09, C10, C11, C12, C13, C14

**Departamento que oferta a disciplina:** DECOMTM

**EMENTA**

Conceitos básicos de engenharia de software. Processos de desenvolvimento de software. Desenvolvimento ágil de software. Análise e projeto de software. Gerenciamento de configuração. Reúso de software. Verificação e validação de software. Paradigmas e tecnologias emergentes.

<b>Curso</b>	<b>Período</b>	<b>Eixo</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>Optativa</b>
Engenharia de Computação	5º	Engenharia de Software	X	

**INTERDISCIPLINARIDADES**

**Prerrequisitos:** Modelagem de Sistemas, Lab. de Modelagem de Sistemas

**Correquisitos:**

<b>Objetivos:</b> A disciplina deverá possibilitar ao estudante	
1	Compreender os fundamentos da engenharia de software.
2	Conhecer modelos e metodologias de desenvolvimento de software.
3	Familiarizar-se com práticas de reutilização de software.
4	Aplicar princípios de gerenciamento de configuração.
5	Entender e aplicar verificação e validação de software.
6	
7	
8	

**Plano de Ensino**

<b>Unidades de ensino</b>		<b>Carga Horária Horas-aula</b>
1	INTRODUÇÃO A ENGENHARIA DE SOFTWARE – Conceitos de processo e produto de software. Processo e qualidade de software.	4
2	PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE – Ciclo de vida de software. Modelos de processos. Processo unificado e suas variações.	6
3	DESENVOLVIMENTO ÁGIL DE SOFTWARE – Métodos ágeis. Técnicas de desenvolvimento ágil. Escalabilidade dos métodos ágeis.	10
4	ANÁLISE E PROJETO DE SOFTWARE – Transição entre análise e projeto. Diagramas e notações para representação do projeto. Arquitetura de software e estilos arquiteturais. Introdução a padrões de projeto.	6
5	GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÃO – Gerenciamento de versões. Construção de sistemas. Gerenciamento de mudanças. Gerenciamento de lançamentos. Ferramentas de suporte.	10
6	REÚSO DE SOFTWARE – Unidades de reúso. Benefícios e desafios. Abordagens de reuso. Desenvolvimento baseado em componentes e serviços.	10
7	VERIFICAÇÃO E VALIDAÇÃO DE SOFTWARE – Processo de teste de software. Tipos de testes de software. Desenvolvimento dirigido por testes. Ferramentas de suporte.	10
8	TÓPICOS ESPECIAIS – Paradigmas, técnicas, modelos e tecnologias emergentes.	4
9		
10		
11		
12		
<b>Total:</b>		<b>60</b>

**Bibliografia Básica**

1	PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. xiii, 1248p., ISBN 978-85-216-1650-4
2	SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2018. E-book. (768 p.). ISBN 9788543024974
3	PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. Tradução de Ariovaldo Griesi, Mario Moro Fecchio. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. xxviii, 771 p., il. ISBN 9788563308337

**Bibliografia Complementar**

1	ENGHOLM JR., Hélio. Engenharia de software na prática. São Paulo: Novatec, 2010. 439 p. ISBN 978-85-7522-217-1
2	ORGANIZADOR RAFAEL FÉLIX. Teste de software. Editora Pearson, 2016. E-book. (139 p.). ISBN 9788543020211
3	PFLEEGER, Shari Lawrence. Engenharia de software: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 537p. ISBN 9788587918314
4	VITOR L. MASSARI. Agile Scrum Master no Gerenciamento Avançado de Projetos. Editora Brasport, 2016. Livro. (0 p.). ISBN 9788574527857
5	VITOR L. MASSARI. Gerenciamento Ágil de Projetos. Editora Brasport, 2018. Livro. ISBN 9788574528939

---

**PLANO DE ENSINO N° 2264/2025 - CECOMTM (11.51.22)**

*(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)*

*(Assinado digitalmente em 29/10/2025 21:34 )*

*RODRIGO GAIBA DE OLIVEIRA*

*COORDENADOR - TITULAR*

*CECOMTM (11.51.22)*

*Matrícula: ####924#3*

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: 2264, ano: 2025, tipo: PLANO DE ENSINO, data de emissão: 29/10/2025 e o código de verificação: ae70a7d760