

**CAMPUS TIMÓTEO**

**DISCIPLINA:** Modelagem de Sistemas

**CÓDIGO:** G07MSIS0.01

**Início:** 08/2024

**Carga Horária:** Total: 30 horas-aula      Semanal: 02 aulas      Créditos: 02

**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**

Introdução à Engenharia de Requisitos. Levantamento, análise, especificação e validação de requisitos de software. Tipos de requisitos. Gerenciamento de requisitos. Linguagem e ferramentas de modelagem. Modelagem de contexto, de interação, estrutural e comportamental. Tendências atuais em relação às técnicas e tecnologias em modelagem e projetos de sistemas. Desenvolvimento de projeto prático.

<b>Curso</b>	<b>Período</b>	<b>Eixo</b>	<b>Obrigatória</b>	<b>Optativa</b>
Engenharia de Computação	4º	Engenharia de Software	X	

**INTERDISCIPLINARIDADES**

**Prerrequisitos:** Banco de Dados I

**Correquisitos:** Lab. de Modelagem de Sistemas

**Objetivos:** *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	Compreender o papel da Engenharia de Requisitos no processo de modelagem de sistemas de informação.
2	Desenvolver habilidades para identificar, coletar, analisar e especificar requisitos, utilizando técnicas, linguagens e padrões estabelecidos pelas práticas de análise e projeto de sistemas.
3	Realizar modelagens de contexto, interação, estruturais e comportamentais, enfatizando sua importância e aplicabilidade no ciclo de vida do desenvolvimento de software.
4	Acompanhar as tendências atuais em técnicas e tecnologias na modelagem de sistemas.
5	
6	
7	
8	

**Plano de Ensino**

<b>Unidades de ensino</b>		<b>Carga Horária Horas-aula</b>
1	INTRODUÇÃO A ENGENHARIA DE REQUISITOS – Tipos de requisitos. Requisitos funcionais e não funcionais. Requisitos de usuário. Requisitos de sistema. Requisitos baseado em protótipos. Técnicas de levantamento de requisitos.	6
2	PROCESSOS E ENGENHARIA DE REQUISITOS – Estudo de viabilidade técnica. Análise e especificação de requisitos. Validação de requisitos. Gerenciamento de requisitos. Documentação de requisitos.	6
3	MODELAGEM DE SISTEMAS – Modelagem de contexto. Modelagem de interação. Modelagem estrutural. Modelagem comportamental. Linguagem de modelagem. Ferramentas de modelagem.	10
4	PROJETO PRÁTICO – Estudo de caso com análise, modelagem e projeto de um sistema.	4
5	TÓPICOS ESPECIAIS – Paradigmas, técnicas e tecnologias emergentes.	4
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
<b>Total:</b>		<b>30</b>

**Bibliografia Básica**

1	BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, c2015. xvii, 398, il. ISBN 9788535226263
2	GUEDES, Gilleanes T. A. UML 2: uma abordagem prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2011. 484 p., il. ISBN 978-85-7522-281-2
3	PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. 6. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010. ISBN 978-85-63308-00-9

**Bibliografia Complementar**

1	GAMMA, Erich. Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Tradução de Luiz A. Meirelles Salgado. Porto Alegre: Bookman, 2000. xii, 364 p., il. ISBN 9788573076103
2	LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientado a objetos e ao processo unificado. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 695 p. ISBN 9788560031528
3	LEE, Richard C.; Tepfenhart, William M. UML e C++: guia prático de desenvolvimento orientado a objeto. Editora Pearson, 2001. E-book. (586 p.). ISBN 9788534613644
4	PAGE-JONES, Meilir. Fundamentos do desenho orientado a objeto com UML. São Paulo: Pearson, 2001. E-book. (488 p.). ISBN 9788534612432
5	VARGAS, Ricardo Viana. Manual prático do plano de projeto: utilizando o PMBOK Guide. 5. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. 266 p. ISBN 978-85-7452-680-2

---

**PLANO DE ENSINO N° 2248/2025 - CECOMTM (11.51.22)**

*(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)*

*(Assinado digitalmente em 28/10/2025 15:46 )*

*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: 2248, ano: 2025, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: 28/10/2025 e o código de verificação: **b68012c6e4**