

PLANO DE ENSINO**1. Identificação**

Curso: **CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO 2023/01**

Período letivo: **1º SEM/2025 1º** Turno: **DIURNO**

Unidade Curricular: **ENGENHARIA DE SOFTWARE I**

Unidade: **CAMPUS ITUIUTABA**

Tipo: **TEÓRICA/PRÁTIC**

Professor(es) **REANE FRANCO GOULART** (PRINCIPAL)

Carga horária: **66.67**

Duração aula: **50 minutos**

**2. Ementa**

Conceitos da importância da engenharia de software. Técnicas de levantamento de requisitos. Modelagem e análise de software.

**3. Objetivos**

\* Conhecer a estrutura dos sistemas de computação e os processos envolvidos na sua construção e análise;  
Agir de forma reflexiva na construção de sistemas de computação por entender que eles atingem direta ou indiretamente as pessoas e a sociedade;  
Os profissionais serão capazes de projetar, desenvolver e gerenciar sistemas de computação para resolver problemas da sociedade e do setor produtivo, além de gerar conhecimento científico e inovação;  
Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções;  
Especificar, projetar, implementar, manter e avaliar sistemas de computação, empregando teorias, práticas e ferramentas adequadas.

**4. Conteúdo Programático**

Introdução a Engenharia de Software - conceitos, crise do software, evolução do software e sua importância, tipos de software;

Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas - equipe responsável, engenharia de requisitos, técnicas de levantamento de requisitos; definição de escopo;

Modelagem de Análise de Software - Prototipo e suas ferramentas, UML, seus diagramas e suas ferramentas.

**5. Metodologia**

O processo de ensino aprendizagem da unidade curricular se dará por meio de aulas presenciais e não presenciais, conforme disposto no projeto pedagógico do curso. O desenvolvimento dos conteúdos programáticos se dará utilizando-se de diferentes procedimentos metodológicos com participação ativa dos estudantes como: aulas expositivas dialogadas, fóruns de discussão, chats, questionários, estudos de caso, mapas conceituais, mídias visuais ou auditivas, envio de tarefas, glossário, quiz, atividade off-line, seminários, textos, videoaulas, pesquisas, exposição dialogada, trabalhos em grupo, pesquisa em artigos científicos, leituras, interpretação de textos técnicos e científicos, trabalho individuais, discussões em grupo dentre outros.

Para essa unidade curricular será desenvolvida 43,33 de carga horária teórica e 23,34 prática, sendo que 13,33 será ofertada à distância, utilizando-se de diferentes estratégias de ensino, recursos e ferramentas tecnológicas de informação e comunicação, com espaço para discussão dos conteúdos e atividades trabalhadas, organizados em ambiente virtual de aprendizagem de forma síncrona e assíncrona

disponibilizados na plataforma oficial do IFTM, Moodle.

Na plataforma moodle serão propostas e desenvolvidas atividades que poderão ser utilizadas como meio de interação e controle da efetividade dos estudos e participação dos estudantes.

Os conteúdos e atividades relativos a carga horária à distância ficarão disponíveis para acesso (ou seus links) no ambiente virtual da unidade curricular.

## **6. Recursos Didáticos**

Para o desenvolvimento dos conteúdos referente a unidade curricular serão utilizados os seguintes recursos: quadro branco, pincel, projetor, laboratórios específicos, multimídia, periódicos, recursos audiovisuais, vídeo aulas, vídeos, recursos da internet, filmes, livros, artigos científicos, podcasts, jornais e revistas dentre outros

Em acordo com o disposto no Projeto Pedagógico do Curso, parte do conteúdo dessa unidade curricular 66,67 horas será ministrada na modalidade de ensino a distância (EaD). Para tanto, será utilizado o ambiente oficial de aprendizagem - plataforma Moodle.

## **7. Avaliação (critérios, valores, procedimentos, recuperação)**

A avaliação da aprendizagem compreende o diagnóstico, a orientação e a reorientação de conhecimentos, valores, competências e habilidades necessários à formação profissional, conforme preconiza o Regulamento da Organização Didático Pedagógica (ROD) para os cursos de graduação, delineado na Resolução IFTM nº 354/2023.

No processo de avaliação da aprendizagem serão adotadas formas de avaliação que promovam no estudante o hábito da pesquisa, da reflexão, da criatividade e da aplicação do conhecimento em situações variadas (Art. 127, §2º - Resolução IFTM nº 354/2023).

Será assegurado adaptação e flexibilização das atividades de recuperação e de avaliação flexível aos estudantes com necessidades educacionais específicas através de metodologias, conteúdos, formatos e tempos diferenciados quando estes necessitarem.

### **Critérios**

Ao longo do semestre letivo, 100 (cem) pontos serão distribuídos, a partir de diferentes instrumentos avaliativos, conforme estabelecido nos artigos 134, 135 e 136 da Resolução IFTM nº 354/2023.

Serão aplicadas também outras atividades, não computadas na distribuição de pontos, visando "questões formativas como, responsabilidade, compromisso, participação e outros" (Art. 136, §2º - Resolução IFTM nº 354/2023).

Serão aplicadas, no mínimo, três instrumentos avaliativos que versarão sobre os temas estudados e para aspectos formativos serão levados em consideração trabalhos individuais e coletivos, seminários e resoluções de exercícios.

Na disciplina serão aplicadas 3 Provas - 20 pontos cada, 2 Trabalhos - 20 pontos cada e 10 pontos de avaliação atitudinais.

Tal distribuição está em consonância com o Art. 137 do ROD, que estabelece que nenhuma atividade avaliativa poderá exceder 40% do total de pontos distribuídos no semestre letivo.

### **Procedimentos**

Serão considerados aprovados, os estudantes que obtiverem somatório de pontos acima de 60% do total distribuído ao longo do período letivo e frequência acima de 75% da carga horária da unidade curricular (Art. 141 e Art. 144 - Resolução IFTM nº 354/2023).

Estudantes que não comparecerem a alguma atividade avaliativa, poderão solicitar segunda chamada, se

---

respeitado o disposto nos artigos 151 e 153 da Resolução IFTM nº 354/2023.

### Recuperação da Aprendizagem

Estudantes que não alcançarem aproveitamento mínimo de 60% nas atividades avaliativas propostas, terão direito à recuperação da aprendizagem e revisão do rendimento acadêmico, desenvolvida em 02 (duas) modalidades. Recuperação paralela, ao longo do semestre letivo e Recuperação final, ao final do período letivo, conforme previsto no calendário acadêmico.

### Estratégias de Recuperação

Para a unidade curricular em questão, as estratégias de recuperação paralela e revisão do desempenho acadêmico, acontecerão da seguinte forma conforme Instrução Normativa do campus.

- Atividades de caráter mais formativo, em que o estudante desenvolve com consulta ao material e acesso aos colegas, terão recuperação paralela baseada na revisitação da atividade, desta vez com acompanhamento mais de perto do professor.

- Atividades de caráter mais classificatório, em que o estudante desenvolve sem consulta, uma nova atividade e modalidade será proposta ao estudante.

As atividades de recuperação serão disponibilizadas e desenvolvidas no AVA da unidade curricular e, sempre que necessário, acompanhamento presencial nos horários de atendimento extra-classe.

O total de pontos destinados a recuperação paralela corresponderá a 100% do total de pontos distribuídos no período letivo. Nas atividades de recuperação paralela os estudantes poderão recuperar integralmente as notas alcançadas, tendo em vista, não havendo limite estabelecido no ROD.

### Recuperação Final

A recuperação final acontecerá ao término do semestre letivo em dias reservados no calendário acadêmico. Se, porventura, a recuperação paralela não for suficiente para conduzir os estudantes ao aproveitamento mínimo de 60% do total de pontos distribuídos, tais estudantes farão jus a uma recuperação final, desde que apresentem frequência mínima de 75% e aproveitamento mínimo de 40% dos pontos distribuídos nas atividades avaliativas da unidade curricular (Art 164 - Resolução IFTM nº 354/2023).

Finalizados os estudos de recuperação, se ainda os estudantes continuarem com rendimento inferior ao mínimo exigido para aprovação, serão reprovados (Art 169 - Resolução IFTM nº 354/2023).

Serão considerados aprovados, os estudantes que obtiverem somatório igual ou superior a 60% do total de pontos distribuídos ao longo do período letivo e frequência igual ou superior a 75% da carga horária da unidade curricular.

Estudantes que não comparecerem a alguma atividade avaliativa, poderão solicitar segunda chamada, respeitando-se o disposto nos artigos 151 e 153 da Resolução IFTM nº 354/2023.

## 8. Referências

PFLEEGER, Shari Lawrence. Engenharia de Software: teoria e prática. Ed. Prentice Hall. 2004.  
PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. Ed. Makron Books. 2011. 720p.  
REZENDE, Denis Alcides. Engenharia de Software e Sistemas de Informação. Ed. Braspot, 2005. 311p.  
PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões. Ed. LTC, 2003.  
SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Ed. Pearson, 9 edição, 2007.  
YOURDON, Edward. Projetos Virtualmente Impossíveis. Ed. Makron Books. 1999. 198p.

PLANO DE ENSINO

Cronograma das aulas				
SEMANA	Nº AULAS PREVISTAS	DESCRIÇÃO	C. H. TEÓRICA	C.H. PRÁTICA
1	4	Introdução a Engenharia de Software - Conceitos, objetivos, fundamentos e princípios da engenharia de software	03:20	
2	4	Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas - Definição, objetivo, justificativa do desenvolvimento de sistema - Fases e subfases da metodologia	03:20	
3	4	Técnicas de levantamento de dados - Fases do levantamento de dados - Técnicas: observação pessoal, questionário, entrevista, seminário e pesquisa - Documentação do levantamento de dados.	03:20	
4	4	Aplicação destas técnicas de levantamento de dados.	02:30	00:50
5	4	Protótipo do sistema e suas ferramentas	01:40	01:40
6	4	Elaboração de Protótipos do sistema	03:20	
7	4	Prova avaliativa	01:40	01:40
8	4	Erros computacionais e físicos	01:40	01:40
9	4	- Crise e anticrise do software - Importância e a evolução do software - Componentes do software - Tipos de software	01:40	01:40
10	4	- Equipe responsável - Produto das fases do desenvolvimento de sistema - Análise dos Requisitos funcionais do sistema - Avaliação, manutenção e documentação de sistema	03:20	
11	4	UML e a importância da modelagem de sistema Diagrama de caso de uso	02:30	00:50
12	4	Exercício - diagrama de caso de uso	01:40	01:40
13	4	Diagrama de classe	01:40	01:40
14	4	Exercício - diagrama de classe	01:40	01:40
15	4	Exercício - diagrama de classe	01:40	01:40
16	4	Exercício - diagrama de classe	01:40	01:40
17	4	Diagrama de atividades	01:40	01:40
18	4	exercício - diagrama de atividades	01:40	01:40
19	5	Avaliação Final Semestral	02:30	01:40
20	4	Recuperação Semestral	01:40	01:40

PLANO DE ENSINO

<b>20</b>	<b>81</b>	<b>Total</b>	<b>44h10</b>	<b>23h20</b>
-----------	-----------	--------------	--------------	--------------

---

REANE FRANCO GOULART

PRINCIPAL

---

MARCELO LOURES RIBEIRO

COORDENADOR(ES) DO CURSO