



Faculdade de Computação  
COLEGIADO DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

PLANO DE ENSINO

**1. IDENTIFICAÇÃO**

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Modelagem de Software				
<b>UNIDADE OFERTANTE:</b> Faculdade de Computação				
<b>CÓDIGO:</b> GSI522		<b>PERÍODO/SÉRIE:</b> 4º Período		<b>TURMA:</b> S
<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>NATUREZA</b>	
<b>TEÓRICA:</b> 60	<b>PRÁTICA:</b> 00	<b>TOTAL:</b> 60	<b>OBRIGATÓRIA: ( X )</b>	<b>OPTATIVA: ( )</b>
<b>PROFESSOR:</b> Eduardo Cunha Campos				<b>ANO/SEMESTRE:</b> 2019/1
<b>OBSERVAÇÕES:</b>				

**2. EMENTA**

Apresentação de um problema a ser solucionado através do uso do computador; Especificação do software a ser implementado; Implementação do software especificado. Problemas e práticas recomendadas no desenvolvimento de software; Visão geral do processo de desenvolvimento; planejamento e elaboração; Análise e projeto; Implementação.

**3. JUSTIFICATIVA**

Esta disciplina é de suma importância pois através dela o aluno será capaz de fazer a modelagem dos requisitos funcionais e não-funcionais de um projeto de software utilizando a UML (Linguagem de Modelagem Unificada) bem como a modelagem do banco de dados utilizando diagramas de Entidade-Relacionamento.

**4. OBJETIVO**

Identificar problemas do mundo real que sejam implementáveis computacionalmente, realizar a análise e projeto de soluções em software, de forma padronizada e eficiente, para resolvê-los.



## 5. CRONOGRAMA

12/mar	Introdução à Modelagem de Software
13/mar	Conceitos e Princípios de Modelagem e Projeto de Software
19/mar	Requisitos de Software – Parte I
20/mar	Requisitos de Software – Parte II
26/mar	Análise Estruturada
27/mar	Orientação a Objetos
02/abr	Desenvolvimento de Software Orientado a Objetos
03/abr	Introdução a UML e Resumo de Alguns Diagramas UML
<b>09/abr</b>	<b>Prova 1</b>
10/abr	Diagrama de Casos de Uso
16/abr	Diagrama de Classes – Parte I
17/abr	Diagrama de Classes – Parte II
23/abr	Diagrama de Classes – Parte III
24/abr	Diagramas de Sequência e Comunicação
30/abr	Diagrama de Estados
<b>01/mai</b>	<b>Feriado – Dia do Trabalho</b>
07/mai	Diagrama de Atividades
08/mai	Exercícios sobre Casos de Uso
14/mai	Exercícios sobre Diagrama de Classes
<b>15/mai</b>	<b>Prova 2</b>
21/mai	Mapeamento de Objetos para Tabelas Relacionais
22/mai	Diagrama de Classes no <i>ArgoUML</i>
28/mai	Apresentação do Trabalho de Modelagem
29/mai	Apresentação de outras Linguagens de Modelagem
04/jun	Apresentação de outras Linguagens de Modelagem
05/jun	Programação em Java: Classes e Objetos
11/jun	Idiomas de Programação em Java
12/jun	Verificação e Validação de Software
18/jun	Testes de Desenvolvimento de Software
19/jun	Testes de Unidade, Integração, Regressão e de Sistema
25/jun	Sistemas Críticos: Características



26/jun	Modelagem de Sistemas Críticos usando Linguagens Formais
02/jul	Estilos arquiteturais e padrões de projeto
<b>03/jul</b>	<b>Prova 3</b>
<b>09/jul</b>	<b>Entrega e Apresentação do Trabalho Final de Modelagem</b>
<b>10/jul</b>	<b>Entrega das notas finais</b>

## 6. METODOLOGIA

Será utilizado apresentações em slides e quadro para apresentação do conteúdo da disciplina. Para a modelagem do projeto SIGA Ensino (Sistema Integrado de Gestão Acadêmica) utilizando a linguagem UML será utilizado o software ArgoUML (*open-source*). O documento de requisitos do projeto SIGA Ensino (mais especificamente, o Módulo de Avaliação Acadêmica) será disponibilizado ao aluno. Este sistema é utilizado pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

## 7. AVALIAÇÃO

<b>09/04/19</b>	Prova 1: 25 pontos
<b>15/05/19</b>	Prova 2: 25 pontos
<b>03/07/19</b>	Prova 3: 25 pontos
<b>09/07/19</b>	Trabalho: 25 pontos

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

- Ian Sommerville. "Engenharia de Software", 9a. Edição. Pearson, 2011.
- Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson. "UML, Guia do Usuário", 2a Edição. Editora Campus, 2006.
- Martin Fowler. "UML Essencial". Porto Alegre: Bookman, 3a Edição, 2005 (Apresentação sintética e adequada da UML).

### Complementar

- Erich Gamma et al. "Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software". Addison-Wesley, 1994.
- Stephen R. Schach, "Object-Oriented and Classical Software Engineering", 8th Edition (McGraw-Hill, 2011).
- Especificação da UML 2.0. Link: <https://www.omg.org/spec/UML/2.0/> (acessado em 02/10/2018).
- Michele Lanza, Radu Marinescu. "Object-Oriented Metrics in Practice: Using Software Metrics to Characterize, Evaluate, and Improve the Design of Object-Oriented Systems", Springer Publishing Company, 1a Edição, 2006.
- Sérgio Furgeri. "Modelagem de Sistemas Orientados a Objetos - Ensino Didático" (Livro Digital em PDF), Editora Érica, 2014.



## **9. APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em:

Coordenação do Curso de Graduação em Sistemas de Informação