

**CURSO: Ciência de Dados e Inteligência Artificial** – 2º semestre de 2023

DISCIPLINA: Engenharia de Software

PROFESSOR(ES): Rafael Pinho

CARGA HORÁRIA: 60h

PRÉ-REQUISITO: Linguagens de Programação, Modelagem Informacional;

HORÁRIO E SALA DE ATENDIMENTO: Quinta-Feira, 9:30h – 12:00h.

SALA: 509

### **COMPLEMENTAÇÃO DE CARGA HORÁRIA: 2 aulas de 1h40min**

## **PLANO DE ENSINO**

### **1. Ementa**

Requisitos, especificação e projeto de sistemas de software. Ciclo de vida de desenvolvimento de software. Construção e uso de módulos, interfaces e bibliotecas. Programação colaborativa. Processos e ferramentas de desenvolvimento de software. Qualidade de software. Princípios de modelagem software. Arquitetura de software e padrões de projeto.

### **2. Objetivos da disciplina**

Esta disciplina tem como objetivo geral aprofundar os principais conceitos de desenvolvimento de software, gerenciamento de projetos de software, arquitetura e modelagem de software. Como objetivos secundários, (i) estimular o desenvolvimento de soluções de problemas de negócio através do uso de ferramentas computacionais, (ii) explorar as ferramentas computacionais existentes para qualidade de software e (iii) desenvolver o raciocínio de resolução e modelagem de problemas negócio.

### **3. Procedimentos de ensino (metodologia)**

Aulas práticas em laboratório, ministradas através de aplicações, estudos de caso e exercícios baseados em problemas reais. As aulas presenciais serão complementadas com vídeo aulas, projetos e leitura dirigida.

### **4. Conteúdo programático detalhado**

<b>Datas</b>	<b>Tópico</b>	<b>Atividades</b>
<b>08/08/2023</b>	<b>Introdução à disciplina</b>	<b>-</b>
<b>10/08/2023</b>	<b>Ciclo de Vida de Desenvolvimento de Software</b>	<b>Teoria e Aplicações</b>
<b>15/08/2023</b>	<b>Ciclo de Vida de</b>	<b>Teoria e Aplicações</b>

	<b>Desenvolvimento de Software</b>	
<b>17/08/2023</b>	<b>Ciclo de Vida de Desenvolvimento de Software</b>	<b>Teoria e Aplicações</b>
<b>22/08/2023</b>	<b>Ciclo de Vida de Desenvolvimento de Software</b>	<b>Teoria e Aplicações</b>
<b>24/08/2023</b>	<b>Gerenciamento de Projetos de Software</b>	<b>Teoria e Aplicações</b>
<b>29/08/2023</b>	<b>Gerenciamento de Projetos de Software</b>	<b>Teoria e Aplicações</b>
<b>31/08/2023</b>	<b>Gerenciamento de Projetos de Software</b>	<b>Teoria e Aplicações</b>
<b>05/09/2023</b>	<b>Gerenciamento de Projetos de Software</b>	<b>Teoria e Aplicações</b>
<b>12/09/2023</b>	<b>Engenharia de Requisitos</b>	<b>Teoria e Aplicações</b>
<b>14/09/2023</b>	<b>Engenharia de Requisitos</b>	<b>Teoria e Aplicações</b>
<b>19/09/2023</b>	<b>Engenharia de Requisitos</b>	<b>Teoria e Aplicações</b>
<b>21/09/2023</b>	<b>Engenharia de Requisitos</b>	<b>Teoria e Aplicações</b>
<b>26/09/2023</b>	<b>Processo de Desenvolvimento de Software</b>	<b>Teoria e Aplicações</b>
<b>28/09/2023</b>	<b>Processo de Desenvolvimento de Software</b>	<b>Teoria e Aplicações</b>
<b>10/10/2023</b>	<b>Modelagem e Arquitetura de Software</b>	<b>Laboratório</b>
<b>17/10/2023</b>	<b>Modelagem e Arquitetura de Software</b>	<b>Laboratório</b>
<b>19/10/2023</b>	<b>Modelagem e Arquitetura de Software</b>	<b>Laboratório</b>
<b>24/10/2023</b>	<b>Modelagem e Arquitetura de Software</b>	<b>Laboratório</b>
<b>26/10/2023</b>	<b>Modelagem e Arquitetura de Software</b>	<b>Laboratório</b>
<b>31/10/2023</b>	<b>Modelagem e Arquitetura de Software</b>	<b>Laboratório</b>
<b>07/11/2023</b>	<b>Refatoração e Padrões de Implementação</b>	<b>Laboratório</b>
<b>09/11/2023</b>	<b>Refatoração e Padrões de</b>	<b>Laboratório</b>

	<b>Implementação</b>	
<b>14/11/2023</b>	<b>Refatoração e Padrões de Implementação</b>	<b>Laboratório</b>
<b>16/11/2023</b>	<b>Refatoração e Padrões de Implementação</b>	<b>Laboratório</b>
<b>21/11/2023</b>	<b>Refatoração e Padrões de Implementação</b>	<b>Laboratório</b>
<b>23/11/2023</b>	<b>Refatoração e Padrões de Implementação</b>	<b>Laboratório</b>

### 5. Procedimentos de avaliação

A avaliação desta disciplina será realizada através de 1 trabalho e 1 prova.

### 6. Bibliografia Obrigatória

OMMERVILLE, I. Engenharia de software. Pearson Universidades, Abril, 2019.

PRESSMAN, R. S. Engenharia de software. AMGH, 2021.

MARTIN, R. C. Código Limpo. Alta Books, 3ª edição, 2009.

### 7. Bibliografia Complementar

LARMAN, C. Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e ao Projeto Orientados a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo. Bookman, 2006.

SUTHERLAND, J. SCRUM: guia prático. Editora Sextante, 1ª edição, 2020.

FOWLER, M. Refatoração: Aperfeiçoando o Design de Códigos Existentes. Novatec Editora, 2ª edição, 2020.

FOWLER, M. Patterns of Enterprise Application Architecture. Addison-Wesley Professional, 1ª edição, 2002.

### 8. Minicurrículo do(s) Professor(s)

Doutor em Informática pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) e Especialista em Matemática Aplicada pela Universidade Federal Fluminense. Pesquisador na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro e professor da Fundação Getúlio Vargas, no Rio de Janeiro. Atualmente, pesquisa nas áreas de Otimização e Raciocínio Automático (Machine Learning), Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos (IoT e Indústria 4.0), e Realidade Aumentada, com publicações em congressos e jornais relevantes das áreas. Experiência em consultoria de gestão de TIC e gerenciamento de projetos, coordena projetos de pesquisa e consultoria na área, e coordena o MBA Executivo em Business Analytics e Big Data da FGV no Rio de Janeiro.

---

## 9. Link para o Currículo Lattes

<http://lattes.cnpq.br/9828097913107361>