

# PLANO DE ENSINO

**Disciplina:** Análise Orientado a Objetos

**Ementa:**

Conceitos Fundamentais de Modelagem e Programação Orientada a Objetos. Programação orientada a objetos. Análise de requisitos orientada a objetos e modelagem de dados. Projeto de software orientado a objetos.

**Objetivos:**

**Objetivo Geral:**

Conhecer a modelagem da atividade de análise do processo de desenvolvimento de software, a partir da especificação de sistemas de software com técnicas de modelagem comportamentais e estruturadas da Linguagem de Modelagem Unificada (Unified Modeling Language - UML), seguindo os princípios do paradigma Orientado a Objetos (OO).

**Objetivos Específicos:**

- Conhecer a Linguagem de Modelagem Unificada (UML) para o desenvolvimento de software orientado a objetos e compreender as principais técnicas de modelagem comportamentais da UML para documentar a atividade de análise.
- Aplicar as principais técnicas de modelagem comportamentais da UML para documentar a perspectiva da visão dinâmica do software e compreender a integração e consistência entre as principais técnicas de modelagem comportamentais da UML.
- Compreender as principais técnicas de modelagem estruturais da UML para documentar a atividade de análise, aplicar as principais técnicas de modelagem estruturais da UML para documentar a perspectiva da visão estática do software e compreender a integração e consistência entre as principais técnicas de modelagem estrutural da UML.

**Conteúdo Programático:**

**Unidade 1 - Linguagem de Modelagem Unificada**

- Fundamentos da UML:
- Técnicas de Modelagem da UML
- O Processo de Desenvolvimento de Software com UML

**Unidade 2 - Modelagem Essencial de Análise com UML**

- Modelagem de Casos de Uso:
- Modelagem de Classes
- Modelagem de Atividades

**Unidade 3 - Modelagem Complementar de Análise com UML**

- Modelagem de Estados
- Modelagem de Interações
- Modelagem dos demais Diagramas de Interação

**Unidade 4 - Modelagem de um Estudo de Caso com UML**

- Modelagem inicial da atividade de Análise
- Modelagem complementar da atividade de Análise
- Transição da Atividade de Análise para Projeto

# PLANO DE ENSINO

## Procedimentos Metodológicos:

O processo de ensino e aprendizagem é conduzido por meio da aplicação do conceito de Aula Invertida, que integra diferentes momentos didáticos, promovendo a revisão dos conteúdos, o diagnóstico do aproveitamento e o aprofundamento da compreensão dos conceitos trabalhados, por meio de proposições via conteúdo web, livro didático, fóruns de discussão, objetos de aprendizagem, textos ou outros recursos que o professor julgar relevantes. Um destes momentos é a Aula mediada, em que são desenvolvidas atividades relacionadas com situações-problema do cotidiano profissional, permitindo e estimulando trocas de experiências e conhecimentos. Nessa jornada acadêmica, o aluno é desafiado à realização de atividades que o auxiliam a fixar, correlacionar e sistematizar os conteúdos da disciplina por meio de avaliações virtuais. A metodologia adotada, em consonância com o modelo acadêmico, viabiliza ações para favorecer o processo de ensino e aprendizagem de modo a desenvolver as competências e habilidades necessárias para a formação profissional de seus alunos.

## Sistema de Avaliação:

A IES utiliza a metodologia de Avaliação Continuada, que valoriza o aprendizado e garante o desenvolvimento das competências necessárias à formação do estudante. Na Avaliação Continuada, o aluno acumula pontos a cada atividade realizada durante o semestre. A soma da pontuação obtida (de 1.000 a 10.000) por disciplina é convertida em nota (de 1 a 10).

Atividades a serem realizadas:

- I. Prova presenciais por disciplina, realizada individualmente.
- II. Avaliações formativas, compostas por Avaliações Virtuais; e Fórum de Discussões.
- III. Engajamento AVA, que são pontuações obtidas a cada atividade realizada, sendo elas: web aula, videoaula, pré-aula; pós-aula; avaliação virtual; e fórum de discussões.
- IV. Atividades Interdisciplinares: Produção Textual Interdisciplinar; e Avaliação de Proficiência (quando se aplicar), realizada presencial e individualmente.

Critérios de aprovação:

1. Atingir a pontuação mínima na prova da disciplina (1.500 pontos) e na avaliação de proficiência (200 pontos), quando elegível.
2. Acumular a pontuação mínima total na disciplina (6.000 pontos).
3. Obter frequência mínima de 50% em teleaulas e aulas-atividades (quando se aplicar) e 75% em aulas práticas (quando se aplicar).

O detalhamento do Sistema de Avaliação deve ser verificado no Manual de Avaliação Continuada disponibilizado no AVA.

## Bibliografia Básica

- PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**: uma abordagem profissional. 8.ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.
- SCHACH, Stephen R. **Engenharia de software**: os paradigmas clássicos e orientados a objetos. 7.ed. Porto Alegre: Grupo A, 2014
- SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9.ed. São Paulo: Pearson, 2011.
- ACM Computing Surveys**. United States: Association for Computing Machinery. ISSN: 0360-0300. [ProQuest]

# PLANO DE ENSINO

**Journal of Information Systems and Technology Management : JISTEM.** Brasil: TECSI Information Systems and Technology Management, University of Sao Paulo. ISSN: 1809-2640. [ProQuest].

**Computer.** United States: The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. (IEEE). ISSN: 0018-9162. [ProQuest]

## Bibliografia Complementar

FOWLER, Martin. **UML Essencial:** um breve guia para linguagem padrão. Bookman editora, 2014.

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de software:** projetos e processos. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho. **Metodologias ágeis:** engenharia de software sob medida. São Paulo: Érica, 2012

**Computer Journal.** United Kingdom: Oxford Publishing Limited(England), ISSN: 0010-4620. [ProQuest]

**IEEE Intelligent Systems.** United States: The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. (IEEE). ISSN: 1541-1672. [ProQuest]

**Revista Electronica de Sistemas de Informacao.** Brasil: Faculdade Cenecista de Campo Largo – FACECLA. ISSN: 1677-3071. [ProQuest]