

# PLANO DE ENSINO

**Disciplina:** Engenharia de Software

## **Ementa:**

Qualidade de software: fundamentos, gerenciamento e garantia. Verificação e validação de software: fundamentos, estratégias, ferramentas de automação e tipos de testes. Configuração de software: fundamentos, planejamento de gerenciamento, gerenciamento de mudanças e de versões. Manutenção e atividades de reengenharia de software: fundamentos de manutenção e reengenharia de processos de negócios.

## **Objetivos:**

### **Objetivo Geral:**

- Habilitar o aluno sobre o conhecimento do planejamento e o desenvolvimento de um projeto de software, sendo abordadas as principais fases para que esse planejamento ocorra de acordo com a engenharia de software.

### **Objetivos Específicos:**

- Permitir que o aluno compreenda o desenvolvimento a partir de metodologias ágeis.
- Aprofundar o conhecimento do aluno sobre a qualidade de software com base nos modelos de qualidade.
- Compreender os fundamentos da manutenção e reengenharia de software.

## **Conteúdo Programático:**

Introdução à engenharia de software

- O que é a engenharia de software?
- Metodologias ágeis
- Controle de versões

Qualidade de Software

- Introdução à qualidade de software
- Qualidade de produto
- Qualidade de processo

Teste de software

- Conceitos de testes de software
- Tipos de teste
- Desenvolvimento orientado a testes e ferramentas case

Auditoria de sistemas

- Fundamentos de auditoria de sistemas
- Auditoria de sistemas da informação
- Manutenção e evolução de software

## **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

# PLANO DE ENSINO

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:

O sistema de avaliação adotado nos cursos de graduação, ofertados na modalidade EaD, visa avaliar o desempenho e desenvolvimento das competências necessárias, sendo composto por:

I. Prova por disciplina, aplicada presencialmente, com valor de 5000 pontos na média final da disciplina. As Provas presenciais são realizadas individualmente.

II. Avaliações Virtuais – Avaliações realizadas no decorrer do semestre, no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA – COLABORAR, correspondendo a 1500 pontos na média final da disciplina.

III. Produção Textual Interdisciplinar – Atividade realizada ao longo do semestre. A elaboração da Produção Textual corresponde a 2000 pontos na média final da disciplina.

IV – Fórum de Discussões – Atividade que se destina a interação dos estudantes, sendo desenvolvida no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA – COLABORAR, correspondendo a 1000 pontos na média final da disciplina.

V - Desafio Nota Máxima (DNM) - plataforma de ensino adaptativo disponibilizado aos estudantes em todos os semestres dos cursos, correspondente a 2000 pontos na média final da disciplina.

VI – Engajamento – Corresponde a pontuação atribuída para realização de atividades no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA – COLABORAR, sendo elas: Pré aula; Assistir/Rever Tele aula; Pós aula; Estudo do Conteúdo Web; Avaliações Virtuais e; Fórum de Discussões, que corresponde a 3000 pontos na média final da disciplina.

VII - Frequência mínima de 50% em teleaulas e aulas-atividades (quando se aplicar).

VIII - Frequência mínima de 75% em aulas práticas (quando se aplicar).

IX – Avaliação de Proficiência, realizada individualmente, com valor de 1000 pontos na média final da disciplina.

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

## Bibliografia Básica

HIRAMA, Kechi. **Engenharia de Software**. Grupo GEN, 2011.

PRESSMAN, Roger, and Bruce Maxim. **Engenharia de Software** - 8ª Edição. McGraw Hill Brasil, 2016.

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

**ACM Computing Surveys**. ISSN: 0360-0300. [ProQuest].

**IEEE Software**. ISSN: 0740-7459. [ProQuest].

**International Journal of Computer Applications in Technology**. ISSN: 0952-8091. [ProQuest].

## Bibliografia Complementar

CARVALHO, Fábio Câmara Araújo de. **Gestão de projetos**. São Paulo: Pearson, 2015.

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

WYSOCKI, Robert K. **Gestão eficaz de projetos**: o ambiente organizacional de gerenciamento de projetos. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

**Software Magazine**. ISSN: 0897-8085. [ProQuest].

**Software Quality Journal**. ISSN: 0963-9314. [ProQuest].

**Software Testing, Verification & Reliability**. ISSN: 0960-0833. [ProQuest].