

## Plano de ensino

**Curso:** SIN-BAC - Bacharelado em Sistemas de Informação

**Turma:** BSIN182-3 - BSIN182-3

**Disciplina:** 3SOF103 - ENGENHARIA DE SOFTWARE I

**Período letivo:** 2023/2

**Carga horária:** 72

**Professor:** 3583589 - FABIO MANOEL CALIARI

### *Ementa*

1. Ciclos de vida de software e suas fases; Paradigmas de desenvolvimento de software; Modelos, métricas, estimativas e alocação de recursos; Qualidade e sua administração; Alocação e administração de pessoal e recursos; Ambientes e ferramentas de software.

### *Objetivo geral*

1. Analisar problemas do mundo real, com base em aspectos de qualidade e organizá-lo em requisitos, viabilizando o desenvolvimento de diferentes etapas do desenvolvimento de software: concepção, desenvolvimento, teste, manutenção e evolução.

### *Objetivo específico*

1. Conhecer o conceito de requisito de software;  
Conhecer processos da Engenharia de Software;  
Compreender os princípios e propriedades relativas a Projeto de Software;  
Compreender os tipos de ações que podem ser adotadas na garantia da qualidade de produto e de processo;  
Compreender diferentes estratégias para teste de software.

### *Conteúdo programático*

1. Apresentação da disciplina.
  - 1.1 Metodologia de ensino utilizada.
  - 1.2 Sistema de Avaliação.
2. Introdução a Engenharia de Software.
  - 2.1 Definição de Engenharia de Software.
3. Modelos de Ciclo de Vida de Software.
  - 3.1 Processos de Software.
  - 3.2 Atividades em Processos de Software.
  - 3.3 O Modelo Clássico.
  - 3.4 Categorias de Modelos de Processos de Software.
  - 3.5 O Manifesto Ágil e os Modelos Ágeis.
  - 3.6 Programação Extrema.
  - 3.7 Scrum.
  - 3.8 Práticas no Scrum.
4. Engenharia de Requisitos.
  - 4.1 Propósito da Engenharia de Requisitos.
  - 4.2 Levantamento e Análise de Requisitos.
  - 4.3 Modelagem de Requisitos.
  - 4.4 A modelagem de diferentes perspectivas de um sistema.
  - 4.5 Estudo de viabilidade.
5. Especificação de Sistemas de Software.
  - 5.1 Projetos de Software.
  - 5.2 Modelagem de Projetos (Princípios Gerais).
    - 5.2.1 Projeto de Dados.
    - 5.2.2 Arquitetura de Software.
  - 5.3 Características desejadas em Projetos de Software.
6. Introdução a Qualidade de Software.
  - 6.1 Qualidade de Software x Qualidade de Produto.
  - 6.2 Métricas de Software.
  - 6.3 Modelo para Aferição de Qualidade de Processo de Software.
7. Introdução a Testes de Software.
  - 7.1 Porque testar um software.
  - 7.2 Objetivos de um teste de software.
  - 7.3 Tipos de teste de software.
8. Avaliação 1.
9. Avaliação 2.

## Plano de ensino

### *Metodologia*

1. Aulas expositivas com resolução de exercícios.

### *Sistema de avaliação*

1. A qualidade do desempenho do aluno será avaliada com base no desenvolvimento das seguintes atividades: Avaliação 1 (50%) + Avaliação 2(50%)  
As avaliações serão em forma de trabalho escrito e apresentado.

### *Bibliografia básica*

1. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2007.  
PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.  
PFLEEGER, Shari Lawrence. Engenharia de software: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

### *Bibliografia complementar*

1. AMBLER, Scott W. Modelagem ágil: práticas eficazes para a programação eXtrema e o processo unificado. Porto Alegre: Bookman, 2004. 351p.  
BLAHA, Michael; RUMBAUGH, James. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. 496 p.  
ENGHOLM JR., Hélio. Engenharia de software na prática. São Paulo: Novatec, c2010. 438 p.  
PAULA FILHO, Wilson de Padua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009. 1248 p.