

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<b>Nome:</b> Análise e Projeto de Sistemas
<b>Série:</b> 3º ano
<b>Carga Horária:</b> 67 h.r.
<b>Docente Responsável:</b> Pedro Henrique Silva Gabi

EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentos da Engenharia de Software. Metodologia de Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos. A linguagem UML.</li> <li>Análise de Requisitos. Modelagem Organizacional e Conceitual. Ferramentas CASE orientadas a objetos. Projeto Arquitetural.</li> </ul>

OBJETIVOS
<p><b><i>Geral</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Apresentar ao aluno conceitos e técnicas fundamentais necessários para análise e projeto de sistemas, considerando a elaboração de estratégias de definição e acompanhamento de requisitos.</li> </ul> <p><b><i>Específicos</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tornar o aluno apto a entender os fundamentos da Engenharia de Software;</li> <li>Tornar o aluno apto a entender e aplicar uma Metodologia de Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos;</li> <li>Apresentar e utilizar os principais conceitos da linguagem UML;</li> <li>Apresentar e utilizar os principais conceitos de Análise de Requisitos;</li> <li>Apresentar e utilizar os principais conceitos de Modelagem Organizacional e Conceitual;</li> <li>Apresentar e utilizar ferramentas CASE Orientadas a Objetos;</li> <li>Analisar e entender um projeto arquitetural.</li> </ul>

## CONTEUDO PROGRAMATICO

1. Fundamentos da Engenharia de Software
  - a) Software
  - b) Histórico
  - c) Princípios
2. Modelagem Organizacional
  - a) Utilizando técnicas de modelagem organizacional e ferramentas CASE
3. Análise de Requisitos
  - a) Requisitos funcionais e não-funcionais
  - b) Técnicas de elicitação de requisitos
  - c) Documentação de requisitos
4. Análise e Projeto
  - a) Metodologia de Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos
5. Linguagem UML
  - a) Introdução a UML
  - b) Elementos e Diagramas UML
  - c) Utilizando UML para análise e projeto de sistemas OO
  - d) Ferramentas CASE Orientada a Objetos
6. Noções sobre Projeto Arquitetural
  - a) Conceitos básicos
  - b) Visões arquiteturais
7. Padrões arquiteturais

## METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas. Aulas práticas em laboratório de Informática. Trabalhos individuais e/ou em grupos.

## AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliações teóricas ao final das Unidades 4 e 7;
- Projeto prático, individual ou em dupla, de elicitação e documentação de requisitos, projeto e prototipação funcional de um sistema.

## RECURSOS NECESSARIOS

- Quadro branco e marcadores. Transparências. Retroprojektor. *Data show*. Microcomputador, CD, laboratório de informática.

## BIBLIOGRAFIA

### ***Básica***

MCLAUGHLIN, B.; et al. **Use a Cabeça Análise & Projeto Orientado a Objeto**. Alta Books, 2007;  
SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. Prentice Hall Brasil, 2011.

### ***Complementar***

FOWLER, Martin. **UML Essencial**. 3ª Edição. Editora Bookman, 2004. PRESSMAN, Roger. **Engenharia de Software**. McGrawHill, 2011.