

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Análise e Projeto de Sistemas		
<b>CURSO:</b> Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio		
<b>SÉRIE:</b> 3ª SÉRIE	<b>CARGA HORÁRIA:</b> 67h	<b>CRÉDITOS:</b> 02 h.a. semanais
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL:</b> Fernando Antônio Guimarães Tenório		
<b>EMENTA</b>		
Modelagem de um sistema. Ciclo de vida de um sistema. Atividades e participantes do desenvolvimento de software. Linguagem de Modelagem Unificada. Método ágil de desenvolvimento de Software.		
<b>COMPETENCIAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade de identificar e analisar requisitos de negócio afim de transformá-los em sistemas que atendam às necessidades do cliente;</li> <li>• Capacidade de desenvolver um projeto de sistema, por meio da Linguagem de Modelagem Unificada;</li> <li>• Capacidade de analisar e escolher, a melhor forma de implementar o sistema projetado, tendo como base as metodologias ágeis.</li> </ul>		
<b>OBJETIVOS</b>		
<p><b>Geral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar ao aluno conhecimentos teóricos e práticos para realizar a análise e projeto de sistemas, utilizando os principais modelos e abordagens para projetar um sistema de software confiável e de qualidade.</li> </ul> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conceituar modelagem de sistemas;</li> <li>● Identificar as etapas do ciclo de vida de um sistema, as atividades a ela relacionadas e seus participantes;</li> <li>● Aplicar a Linguagem de Modelagem Unificada para o desenvolvimento do projeto do sistema;</li> <li>● Conhecer os princípios das metodologias ágeis de desenvolvimento de software.</li> </ul>		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>		
<p><b>UNIDADE I - Introdução à Análise e Desenvolvimento de Sistemas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelagem de sistemas de Software: Conceitos e evolução</li> <li>• Ciclo de vida no desenvolvimento de software <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Levantamento e análise de requisitos</li> <li>○ Projeto de sistemas</li> <li>○ Implementação</li> <li>○ Testes</li> <li>○ Implantação</li> </ul> </li> <li>• Componentes humanos do ciclo de vida de um software</li> <li>• Modelos de ciclo de vida</li> <li>• Fundamentos da Linguagem de Modelagem Unificada (UML)</li> </ul> <p><b>UNIDADE II – Projeto de sistemas utilizando a UML</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama de casos de uso</li> <li>• Diagrama de classes</li> <li>• Diagramas de sequência</li> <li>• Diagramas de atividade</li> </ul> <p><b>UNIDADE III – Implementação de sistemas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Noções de engenharia de software</li> <li>● Técnicas para o desenvolvimento ágil de software</li> </ul>		
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>		
As aulas serão baseadas em uma abordagem dialética, priorizando o desenvolvimento da consciência crítica, a autonomia, o processo reflexivo e a produção do conhecimento coletivo em colaboração.		
Como estratégias, propõe-se: aulas expositivas dialogadas, exercícios em grupo práticas seguidos		

de debates sobre as soluções apresentadas por cada grupo, apresentação e discussão de estudos de caso, práticas desenvolvidas com base em situação real utilizando aplicativos de modelagem de dados e de apoio a projetos de software.

#### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

Será feita durante todo o processo, ou seja, será contínua e abrangente, priorizando, sobretudo: a participação nas atividades realizadas em sala de aula; os trabalhos individuais e em grupo; a pontualidade na entrega dos trabalhos; as avaliações orais escritas relacionadas ao conteúdo programático; as práticas de produção de textos; provas, trabalhos, debates e pesquisas.

#### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

- Quadro branco e pincéis;
- Apostilas em meio eletrônico;
- Computadores (laboratório);
- Projetor multimídia;
- Softwares:
  - Aplicativos de modelagem de dados
  - Aplicativos de apoio a projeto de software

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- BEZERRA, E. *Princípios de análise e projeto de sistemas com UML*. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- GUEDES, G. T. A. *UML2 – Uma abordagem prática*. 3ª ed. São Paulo: Novatec, 2011.
- GOÉS, W. M. *Aprenda UML por meio de estudos de caso*. São Paulo: Novatec, 2014.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- PRESSMAN, R. S. *Engenharia de software: uma abordagem profissional*. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- PRIKLADNICKI, R.; WILLI, R.; MILANI, F. *Metodos ágeis para desenvolvimento de software*. Porto Alegre: Bookman, 2014. 312p.