



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Cajazeiras			
CURSO: CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Análise e Projeto de Sistemas		CÓDIGO DA DISCIPLINA: D3	
PRÉ-REQUISITO: Programação Orientada a Objetos; Processos de Desenvolvimento de Software			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/>		SEMESTRE/ANO: 2024.2	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 50 h/a	PRÁTICA: 50 h/a	EaD¹:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 5 h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 83h - 100 h/a			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Janderson Ferreira Dutra			

EMENTA
--------

Fundamentos da Engenharia de Software. Metodologia de análise e projeto de software orientado a objetos. A Linguagem UML. Análise de requisitos. Modelagem organizacional e conceitual. Ferramentas CASE orientadas a objetos. Projeto arquitetural.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR (Geral e Específicos)
------------------------------------------------------------------------

**Geral**

- Permitir o aprendizado de conceitos e técnicas fundamentais necessários para a análise e projeto de sistemas

**Específicos**

- Tornar o aluno apto a entender os fundamentos da Engenharia de Software;
- Tornar o aluno apto a entender e aplicar uma Metodologia de Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos;
- Apresentar e utilizar os principais conceitos da Linguagem UML;
- Apresentar e utilizar os principais conceitos de Análise de Requisitos;
- Apresentar e utilizar os principais conceitos de Modelagem Organizacional e Conceitual;
- Apresentar e utilizar Ferramentas CASE Orientadas a Objetos;
- Analisar e entender um projeto arquitetural.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
-----------------------

1. Fundamentos da Engenharia de Software
  - Software
  - Histórico
  - Princípios
2. Modelagem organizacional

- Utilizando técnicas de modelagem organizacional e ferramenta CASE
- 3. Análise de Requisitos
  - Requisitos funcionais e não-funcionais
  - Técnicas de elicitação de requisitos
  - Documentação de requisito
- 4. Análise e Projeto
  - Metodologia de Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos
- 5. Linguagem UML
  - Introdução a UML
  - Elementos e Diagramas UML
  - Utilizando UML para análise e projeto de sistemas OO
  - Ferramenta CASE Orientada a Objetos
- 6. Noções sobre Projeto arquitetural
  - Conceitos básicos
  - Visões arquiteturais
- 7. Padrões arquiteturais

#### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas(expositivas e dialogadas), exercícios práticos, projetos práticos, debates, seminários, estudos dirigidos, com realização de atividades complementares individuais ou em grupo, para consolidação do conteúdo trabalhado.

#### RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares<sup>2</sup> (LucidChart, Astah, Edraw Max.)
- Outros<sup>3</sup> (ferramentas de software open source, acesso à Internet)

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

*(Especificar quantas avaliações e formas de avaliação– avaliação escrita objetivo, subjetiva, trabalho, seminário, artigo, etc. - para integralização da disciplina/componente curricular, incluindo a atividade de recuperação final.)*

Durante o semestre o discente realizará várias atividades (Ex.: Atv1\_Av1, Atv2\_Av1, Atv3\_Av1, ...) que valerá cada uma no máximo 100 pontos, será feita uma média aritmética com as notas dessas atividades, compondo assim a AV1. A segunda nota será uma avaliação teórica para compor a AV2 e um projeto ao final do semestre para compor a AV3. Serão contabilizadas 3 avaliações (atividades, prova e projeto) para o semestre (Av1, Av2 e Av3).

A Média Final (MF) da disciplina será calculada por meio de uma média aritmética das três avaliações (AV1, AV2, AV3) realizadas no semestre.

#### ATIVIDADE DE EXTENSÃO<sup>4</sup>

#### BIBLIOGRAFIA<sup>5</sup>

Bibliografia Básica:

- MCLAUGHLIN, B.; et al. **Use a cabeça – análise & projeto orientado a objeto** . Alta Books, 2007.
- SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. Pearson Education do Brasil, 2011.
- PILONE, D.; PITMAN, N. **UML 2: rápido e prático** . Alta Books, 2006.

Bibliografia Complementar:

- MELO, A. C. **Desenvolvendo aplicações com UML 2.0: do conceitual à implementação** . Brasport, 2004.
- PILONE, D.; MILES, R. **Use a Cabeça! Desenvolvendo Software** . Alta Books, 2008.
- PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. McGraw-Hill, 2011.

## OBSERVAÇÕES

*(Acréscitar informais complementares ou explicativas caso o docente(s) considere importantes para a disciplina/componente curricular)*

- 1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.
- 2 Nesse ítem o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.
- 3 Nesse ítem o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.
- 4 Nesse ítem deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do **Plano de Disciplina**.
- 5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Janderson Ferreira Dutra, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 20/09/2024 16:46:10.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 20/09/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 608510  
Verificador: 2c93c5aa87  
Código de Autenticação:



Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis, CAJAZEIRAS / PB, CEP 58.900-000  
<http://ifpb.edu.br> - (83) 3532-4100