



## P plano de Ensino de Disciplina

Código da Disciplina: 60433		Vigência: 1 / 2025	
Disciplina: TRABALHO INTERDISCIPLINAR: APLICAÇÕES PARA CENÁRIOS REAIS			
Código do Curso: 372		Curso: Engenharia de Software	
Unidade: CAMPUS LOURDES -PLU			
Turno: NOITE		Período: 3	Currículo: 37203
Carga Horária			

PRÁTICA	45	(GRADE 40 + EXTERNA 5)
TOTAL	45	

Requisitos		
Disciplina	Código	Classificação
ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II	60430	Co-requisito
ENGENHARIA DE REQUISITOS DE SOFTWARE	60432	Co-requisito

Ementa
Descrição dos requisitos funcionais e não funcionais de um software. Atividades de extensão com integração entre academia e saberes da sociedade na finalidade do desenvolvimento dos requisitos de um software de um cliente. Avaliação do artefato de requisitos.

Carga Externa
A carga horária externa registrada na disciplina compreende o trabalho acadêmico efetivo realizado pelo discente, sob a supervisão do professor, realizado no próprio âmbito da disciplina, na forma de: atividades em biblioteca, iniciação científica, trabalhos individuais e em grupo, práticas de ensino, práticas de extensão, laboratórios, entre outras. Nessa perspectiva, ao professor caberá estabelecer os termos da operacionalização dessas atividades, assim como as necessárias formas de avaliação, no âmbito de suas atividades normais e rotineiras em sala de aula. (Resolução CNE/CES N° 3, de 02 de Julho de 2007, art. 2º, item II)

Objetivos
-Capacitar o aluno na execução de processos de Engenharia de Requisitos; -Capacitar o aluno para a escolha e aplicação de técnicas de elicitação de requisitos em projetos ágeis; -Capacitar o aluno na documentação de requisitos em formato de casos de uso; -Capacitar o aluno para atividades de verificação e validação de requisitos; -Capacitar o aluno para entrega de software segundo princípios ágeis; -Desenvolver no aluno a sensibilidade e capacidade de reflexão e crítica frente às questões sociais, profissionais, legais, éticas, políticas, humanísticas e tecnológicas; -Desenvolver a capacidade de inovar e empreender no atendimento aos desafios e às demandas sociais e organizacionais do Brasil e do mundo, gerando oportunidades de negócios de forma sustentável na execução da prática de extensão.

Métodos Didáticos
Práticas investigativas Práticas junto a um cliente para realizar levantamento de requisitos para o



## P plano de Ensino de D isciplina

software que será produzido seguida posteriormente de validação por parte do cliente.

Práticas em grupo relativas à produção de software.

Desenvolvimento de projetos em grupo sob orientação dos professores da disciplina.

Autoavaliação.

Práticas extensionistas que propiciam a ação discente em uma articulação teoria-prática observando-se necessidades locais.

### Unidades de Ensino

APRESENTAÇÃO - Boas vindas aos alunos, apresentação do Plano de Ensino, distribuição de pontos no semestre, bibliografias utilizadas (2h)

UNIDADE 0 - Nivelamento. Resgate das experiências práticas obtidas em semestres anteriores e também sobre extensão universitária.(2h)

Unidade I - Formação de grupos e identificação de clientes com necessidades. (10h)

Identificação de perfis;

Identificação de necessidades de possíveis clientes para o TI;

Seleção;

Uso do periódico a seguir para pesquisa de abordagens contemporâneas para desenvolvimento de software: SOFTWARE PROCESS IMPROVEMENT AND PRACTICE. Chichester, West Sussex, UK: John

Wiley, 1995-2009. Bimonthly. Absorvido por Journal of software maintenance and evolution (Online). Disponível em:

<<http://search.ebscohost.com/direct.asp?db=ih&jid=%22BXD%22&scope=site>>

Unidade II - Planejamento da elicitação de requisitos junto ao cliente (4h)

Técnicas a serem usadas

Sessões de Elicitação

Unidade III - Elaboração da Especificação de requisitos usando histórias de usuários ou casos de uso em um processo incremental e iterativo. (16H)

Elaboração do layout das telas de interface

Elaboração dos casos de uso ou histórias de usuário

Elaboração da modelagem de domínio

Implementação dos casos de uso priorizados

Validação junto aos clientes internos

Unidade IV - Validação dos requisitos junto ao cliente (6h)

Lições aprendidas e retrospectiva

### Processo de Avaliação

Documento de Visão (escopo): 05 pontos

Sprints de desenvolvimento: 4 x 15 pontos

Sprint final: 20 pontos

Apresentação do trabalho: 10 pontos

Relatórios da PROEx: 05 pontos

Cada sprint de desenvolvimento será avaliada individualmente.

Consulta a periódicos científicos para realização de atividades da disciplina.

Não haverá uma atividade de reavaliação ao final do semestre.

### Observações

A disciplina utiliza prática extensionista, voltada para a produção de um software para atender um cliente real, promovendo oportunidades de aprendizagem alinhadas ao perfil do egresso. Os alunos devem levantar as necessidades deste cliente e entregar um software ao final de acordo com as necessidades levantadas.

Caso seja necessário complementar a carga horária da disciplina, serão realizadas



## Plano de Ensino de Disciplina

atividades extra-classe.

Justificativas da bibliografia:

Básica:

1. BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. xvii, 398 p. ISBN 9788535226263

Justificativa: O capítulo 4, que trata de modelagem de casos de uso será usada para dar apoio à parte da disciplina em que trabalhamos casos de uso e detalhamento de requisitos. O capítulo 5 é usado como o suporte para a última parte da disciplina, pois trata de modelagem de classes de domínio.

2. DENNIS, Alan. Análise e projeto de sistemas. 5. Rio de Janeiro LTC 2014 1 recurso online ISBN 978-85-216-2634-3.

Justificativa: Neste livro, utilizaremos os capítulos: Capítulo 3 - Determinação dos requisitos e Capítulo 4 - Análise de casos de uso. O capítulo 3 cobre a parte de elicitação de requisitos junto ao cliente e conceitos relacionados enquanto o capítulo 4 apóia a elaboração de casos de uso que os alunos precisam realizar referente aos requisitos levantados junto ao cliente.

3. REQUIREMENTS ENGINEERING. Basel, Suíça: Springer. Trimestral (de 3 em 3 meses). ISSN 0947-3602. Disponível em: <<https://link-springer.com.ez93.periodicos.capes.gov.br/jurnal/volumesAndIssues/766>>

Justificativa: O periódico será usado para trabalhar artigos e temas relacionados à elicitação de requisitos. Trata-se do principal periódico internacional da área.

4. WAZLAWICK, Raul Sidney. Análise e design orientados a objetos para sistemas de informação: modelagem com UML, OCL e IFML. 3. ed. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, Campus, 2015. 462 p. ISBN 9788535279849.

Justificativa: Serão utilizados os capítulos de 3 a 5, que tratam de requisitos e casos de uso. O capítulo 3 será usado na unidade que trata de requisitos, elicitação e conceitos relacionados enquanto os capítulos 4 e 5 serão trabalhados na segunda parte da disciplina, pois tratam de casos de uso e detalhamento de requisitos.

Complementar

1. BARNES, David J.; Klling, Michael. Programação Orientada a Objetos com Java: uma introdução prática usando o BlueJ - 4ª edição. Pearson 480 ISBN 9788576051879.

Justificativa: O livro é utilizado na disciplina para dar suporte ao aluno na programação de sistemas na linguagem Java bem como na compreensão e aplicação de conceitos orientados por objetos.

2. BLAHA, Michael; RUMBAUGH, James. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. xvii, 496, [4] p. ISBN 8535217533.

Justificativa: Deste livro, utilizamos os capítulos que se referem à modelagem com UML. Estes capítulos apoiam a elaboração de diagramas de casos de uso e também a modelagem de classes de domínio, vista na última unidade da disciplina.

3. IEEE TRANSACTIONS ON SOFTWARE ENGINEERING. New York: IEEE Computer Society, 1975-. Mensal. ISSN 0098-5589. Disponível em: <<https://ieeexplore.ieee.org.ez93.periodicos.capes.gov.br/xpl/RecentIssue.jsp?punumber>>

Justificativa: O periódico será usado para trabalhar artigos que utilizem ou avaliem técnicas de elicitação e documentação de requisitos. Trata-se de um importante periódico da área.

4. MELO, Ana Cristina de Souza Luiz de. DESENVOLVENDO APLICAÇÕES COM UML 2.0: DO



## Plano de Ensino de Disciplina

CONCEITUAL À IMPLEMENTAÇÃO. 2. ed. atual. Rio de Janeiro: Brasport, 2004. 284p. ISBN 8574521752

Justificativa: Este livro dá suporte aos conteúdos e práticas relacionados ao uso da UML na elaboração de diagramas. Na disciplina são trabalhados os diagramas de casos de uso, atividades, estado e classes. A notação, seus elementos, relacionamentos são baseados neste livro.

5. ORGANIZADOR EDUARDO SANTOS KERR. Gerenciamento de Requisitos. Pearson 212 ISBN 9788543010069.

Justificativa: Este livro é adotado para dar suporte à compreensão das atividades da Engenharia de Requisitos. São utilizados os capítulos que descrevem as atividades de elicitação de requisitos, análise e priorização de requisitos, detalhamento de requisitos e verificação e validação de requisitos.

6. PAGE-JONES, Meilir. Fundamentos do Desenho Orientado a Objeto com UML. Pearson 488 ISBN 9788534612432.

Justificativa: O livro é adotado na disciplina pois dá suporte para a criação de diagramas UML adotados nas atividades avaliativas (casos de uso, estados, atividades e classes). O livro mostra ainda melhores práticas quanto ao desenvolvimento de OO para melhorar o código fonte, que podem ser utilizadas no desenvolvimento de software dentro do contexto da disciplina.

### Bibliografia

#### Básica

- BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. xvii, 398 p. ISBN 9788535226263. (Disponível no Acervo). N° de Exemplares: 13.

- DENNIS, Alan. Análise e projeto de sistemas. 5. Rio de Janeiro LTC 2014 1 recurso online ISBN 978-85-216-2634-3. (Livro Eletrônico).

- REQUIREMENTS ENGINEERING. Basel, Suíça: Springer,. Trimestral (de 3 em 3 meses). ISSN 0947-3602. Disponível em: <<https://link-springer-com.ez93.periodicos.capes.gov.br/jumal/volumesAndIssues/766>> (Periódico Online).

- WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e design orientados a objetos para sistemas de informação: modelagem com UML, OCL e IFML. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, Campus, c2015. 462 p. ISBN 9788535279849. (Disponível no Acervo). N° de Exemplares: 23.

#### Complementar

- BARNES, David J.; KÖLLING, Michael. Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando o BlueJ. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2009. E-book. ISBN 9788576051879. (Livro Eletrônico).

- BLAHA, Michael; RUMBAUGH, James. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. xvii, 496, [4] p. ISBN 8535217533. (Disponível no Acervo). N° de Exemplares: 7.



## P plano de Ensino de Disciplina

- IEEE TRANSACTIONS ON SOFTWARE ENGINEERING. New York: IEEE Computer Society, 1975-. Mensal,. ISSN 0098-5589. Disponível em : <<https://ieeexplore-ieee.org.ez93.periodicos.capes.gov.br/xpl/RecentIssue.jsp?punumber=32>> (Periódico Online).

- KERR, Eduardo Santos (Org). Gerenciamento de requisitos. São Paulo: Pearson, 2015. ISBN 9788543010069. (Livro Eletrônico).

- MELO, Ana Cristina de Souza Luiz de. Desenvolvendo aplicações com UML 2.0: do conceitual à implementação. 2.ed.atual. Rio de Janeiro: Brasport, 2004. 284p. ISBN 8574521752 (Disponível no Acervo). N° de Exemplares: 2.

- PAGE-JONES, Meilir. Fundamentos do desenho orientado a objeto com UML. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001. ISBN 9788534612432. (Livro Eletrônico).

**Vigência:** 1º / 2025

**Situação:** Aprovado

**Data Aprovação:** 02/04/2025

\_\_\_\_\_  
Soraia Lúcia da Silva

**Coordenador(a) do Curso**