



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Computação

Av. João Naves de Ávila, nº 2121, Bloco 1A - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
Telefone: (34) 3239-4144 - <http://www.portal.facom.ufu.br> facom@ufu.br



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Processo de Desenvolvimento de Software					
Unidade Ofertante:	Faculdade de Computação					
Código:	FACOM32403	Período/Série:	4	Turma:	S	
Carga Horária:					Natureza:	
Teórica:	60	Prática:	0	Total:	60	Obrigatória:X) Optativa: ()
Professor(A):	Fabíola S. F. Pereira			Ano/Semestre:	2025/2	
Observações:						

2. EMENTA

Visão geral sobre software. Requisitos de software. Processo de construção de software. Modelagem de software. Arquitetura de software. Abordagens para implementação de uma arquitetura de software. Confiança e proteção.

3. JUSTIFICATIVA

A disciplina proporciona aos futuros profissionais uma compreensão estruturada e sistemática das etapas envolvidas na construção de um software. Ao entenderem os processos, os estudantes se tornam mais preparados para trabalhar em equipe, gerenciar projetos e tomar decisões técnicas alinhadas com os objetivos de negócio, aumentando sua empregabilidade e capacidade de inovar no mercado de tecnologia da informação.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Discussir e aplicar os principais conceitos relacionados à construção de software.

Objetivos Específicos:

- Discussir sobre a produção de software, especialmente sobre os critérios a serem considerados na construção de um produto de software (voltado para vários e diferentes usuários).
- Especificar e gerenciar requisitos de software.
- Discussir processos de construção de software, distinguindo processo clássico e processo ágil. Criar modelo de software.
- Discussir sobre a aplicabilidade de diferentes tipos de arquitetura de software.
- Aplicar padrão de projeto apropriado ao software em construção.
- Discussir sobre segurança e proteção em software.

5. PROGRAMA

I. Software:

1. O que é software
2. Histórico da produção de software
3. Software para uso particular vs. software para uso em grande escala (produto de software)
4. O que é engenharia de software

II. Requisitos de software:

1. Requisitos funcionais
2. Requisitos não funcionais
3. Técnicas para capturar requisitos
4. Técnicas para gerenciar requisitos
5. Técnicas para rastrear requisitos no software

III. Processo de construção de software:

1. Ciclo de vida de um software (fases canônicas): concepção (análise), planejamento (projeto), implementação, validação, implantação e evolução (manutenção)

2. Processos clássicos para a construção de software: cascata, incremental, reuso, processo unificado

3. Processos ágeis:

1. O que é um processo ágil: qual é a diferença entre um processo ágil e um processo clássico
2. Manifesto em favor do desenvolvimento ágil (<http://agilemanifesto.org/>)
3. Propostas de processo ágil: programação extrema e Scrum

IV. Modelagem de software:

1. O que é um modelo de software: em qual fase do ciclo de vida a modelagem se insere
2. UML:

1. Histórico da UML
2. Quais são os diagramas da UML e como desenhá-los
 1. Diagramas estruturais: classes, objetos, pacotes e demais
 2. Diagramas comportamentais: casos de uso, avidades, sequência e demais

V. Arquitetura de Software:

1. O que é a arquitetura de um software: em qual fase do ciclo de vida a arquitetura se insere
2. Critérios para a seleção de uma arquitetura
3. Tipos de arquitetura: Camada, Cliente-Servidor, Repositório

VI. Padrões de Projeto (ou abordagens para implementação de uma arquitetura):

1. O que é padrão de projeto
2. Tipos de padrões: MVC, Fábrica

VII. Confiança e proteção:

1. Propriedades da confiança
2. Disponibilidade e confiabilidade
3. Segurança
4. Proteção

6. METODOLOGIA

O curso será ministrado através de aulas expositivas sobre o tema, às quartas-feiras, de 19:00 até 20:40; e sextas-feiras, de 20:50 até 22:30. Para a exposição, serão usados slides, disponibilizados via página da disciplina, no grupo *pds-2025-2* do MS Teams (inscrição: bit.ly/pds-2025-2), em conjunto com a exposição oral da professora. A apresentação será complementada, sempre que necessário, com anotações e demonstrações no quadro da sala. Serão ao todo 60 horas-aula presenciais. As 12 horas-aula faltantes serão contabilizadas por meio da realização de Atividades extraclasse distribuídas ao longo do semestre.

A) Cronograma de atividades

A carga horária presencial será distribuída ao longo das semanas letivas previstas no calendário acadêmico da UFU, conforme cronograma de atividades a seguir.

		Data	Conteúdo	Carga Horária (hora-aula)	Observação
1	qua	22-10	Apresentação da disciplina	2	
2	sex	24-10	Software: conceitos básicos e motivação	2	
3	qua	29-10	Processo de construção de software	2	
4	sex	31-10	Processo de construção de software	2	
5	qua	05-11	Lista 1		Missão no 2 exterior
6	sex	07-11	Lista 1		Missão no 2 exterior

7	qua	12-11	Processo de construção de software	2	
-	sex	14-11	-		Reposição de - segunda
8	qua	19-11	Processo de construção de software	2	
9	sex	21-11	Exercícios	2	
10	qua	26-11	Lista 2	2	Techweek
11	sex	28-11	Lista 2	2	Techweek
12	qua	03-12	Requisitos	2	
13	sex	05-12	Requisitos	2	
14	qua	10-12	Requisitos	2	
15	sex	12-12	Resolução de exercícios	2	
16	qua	17-12	Prova P1	2	
17	sex	19-12	Workshop de requisitos - kick off do trabalho final	2	
18	qua	04-02	Arquitetura de software	2	
19	sex	06-02	Arquitetura de software	2	
20	ter	11-02	Arquitetura de software	2	
21	sex	13-02	Lista 3	2	
22	sex	20-02	Padrões de projeto	2	
23	qua	25-02	Resolução de exercícios	2	
24	qua	27-02	Prova P2	2	
25	sex	04-03	Padrões de projeto	2	
26	qua	06-03	Padrões de Projeto	2	
27	sex	11-03	Apresentação de trabalhos	2	
28	qua	13-03	Apresentação de trabalhos	2	
29	sex	18-03	Prova SUB	2	
30	qua	20-03	Entrega de resultados	2	
Carga horária presencial total:				60	

A carga horária de atividades extraclasse será distribuída ao longo das semanas letivas previstas no calendário acadêmico da UFU, conforme cronograma de atividades a seguir.

Data	Conteúdo	Carga Horária (hora-aula)
05-02	Vista da Prova P1	2
11-03	Vista da Prova P2	2
06-02	Apresentação de trabalhos - Sprint 1	3
13-02	Apresentação de trabalhos - Sprint 2	3
25-02	Apresentação de trabalhos - Sprint 3	2
Carga horária de atividades extraclasse total		12

B) Atendimento ao discente

O atendimento aos alunos ocorrerá semanalmente às segundas-feiras, entre 15:00 e 16:00. É necessário agendamento prévio por e-mail, fabiola.pereira@ufu.br, ou pelo chat do MS Teams. O atendimento será realizado na sala da professora, 1B132.

7. AVALIAÇÃO

A) Atividades avaliativas

A avaliação será feita por meio de provas individuais e dissertativas sobre o tema, a serem realizadas de forma presencial em sala de aula, com duração de 1h40min cada. Serão 2 provas ao todo (P1 e P2), sendo

cada uma no valor de 30 pontos. Também haverá um trabalho final no valor de 40 pontos, a ser entregue e apresentado conforme especificação a ser apresentada aos discentes. A nota final será dada pelo somatório das provas P1 e P2 com o trabalho final.

B) Atividade avaliativa de recuperação

De acordo com o Art. 141 das Normas de Graduação (Res. CONDIR Nº 46/2022), haverá uma avaliação de recuperação de aprendizagem, que terá valor de 60 pontos. A mesma tem caráter substitutivo, ou seja, a pontuação obtida pelo aluno na avaliação de recuperação substituirá as notas da provas P1 e P2, caso seja maior que a soma das mesmas. A prova substitutiva abrangerá todo o conteúdo visto no semestre. Ainda, de acordo com o Art. 141, somente fará jus ao direito de realizar a avaliação de recuperação substitutiva o(a) discente que não obtiver o rendimento mínimo de aprovação (60 pontos) e que possuir no mínimo 75% de frequência na disciplina.

C) Controle de frequência

A assiduidade será computada através da chamada em sala durante as aulas, em um horário aleatório após 10 minutos do início de cada encontro diário. A professora poderá adotar, a seu critério, caso haja demasiada desistência de continuidade em sala, uma segunda chamada ao final do segundo horário de aula.

D) Cronograma das atividades avaliativas

Nro	Data	Hora	Descrição	Pontos
1	17/12/2025	19:00 – 20:40	Prova teórica 1	30
2	27/02/2026	20:50 – 22:30	Prova teórica 2	30
3	Entregas no decorrer do semestre	-	Trabalho final	40
Recuperação	18/03/2026	19:00 – 20:40	Prova de Recuperação	60
TOTAL:				100

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

1. IAN, S. Engenharia de software. 9a ed. São Paulo: Prenc Hall, 2011.
2. PAULA FILHO, W. P. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
3. PRESSMAN, R. S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7a ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2011.

Complementar

1. Marco Túlio Valente. Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade, Editora: Independente, 2020.
2. FOWLER, M. UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. 3a ed. Porto Alegre: Bookman; 2005.
3. GAMMA, E. et al. Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000.
4. HORSTMANN, C. Padrões e projeto orientados a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2007.
5. LIMA, A. S. UML 2.0: do requisito à solução. 4a ed. São Paulo: Érica; 2010.

6. MEDEIROS, E. Desenvolvendo software com UML 2.0: definivo. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.

9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação: _____