



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Projeto e Desenvolvimento de Sistemas de Informação 1						
Unidade Ofertante:	FACULDADE DE COMPUTAÇÃO (FACOM)						
Código:	GSI034	Período/Série:	7º	Turma:	S		
Carga Horária:							Natureza:
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória: <input checked="" type="checkbox"/>	Optativa: <input type="checkbox"/>
Professor(A):	Ian Resende da Cunha				Ano/Semestre:	2025/2	
Observações:							

### 2. EMENTA

Apresentação de um problema a ser solucionado através do uso do computador; Especificação do software a ser implementado; Implementação do software especificado. Problemas e práticas recomendadas no desenvolvimento de software; visão geral do processo de desenvolvimento; planejamento e elaboração; análise e projeto; implementação.

### 3. JUSTIFICATIVA

A disciplina busca congregar todo o conhecimento obtido durante os períodos anteriores. Isto é feito através da construção de um sistema de informação. Os estudantes terão o papel de desenvolvedores enquanto o docente (ou outros envolvidos) fará o papel de cliente. A ideia é simular o ambiente real de desenvolvimento de software encontrado no mercado.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Identificar problemas do mundo real implementáveis computacionalmente, realizar a análise e projeto de soluções em software, de forma padronizada e eficiente, para resolvê-los.

#### Objetivos Específicos:

- Utilizar os diferentes conceitos obtidos durante os períodos anteriores e utilizá-los para o desenvolvimento de um sistema de informação.
- Vivenciar um processo de desenvolvimento de software completo, buscando simular diversas situações reais encontradas durante o desenvolvimento no mundo real.

### 5. PROGRAMA

#### 1. Identificação de um problema a ser implementado

#### 2. Análise

- Problemas e práticas recomendadas
- Levantamento de requisitos
- Custos relacionados
- Metodologias de análise
- Modelagem de banco de dados
- Diagramas para análise
- Visão geral das ferramentas de análise

#### 3. Projeto

- Técnicas de projeto
- Projeto de telas
- Projeto de banco de dados
- Escolha de ferramentas de desenvolvimento
- Modelos de construção de software
- Camadas de software
- Componentes / reutilização de software

#### 4. Criação de protótipos

### 6. METODOLOGIA

O objetivo da disciplina é o desenvolvimento de um sistema de software. A fim de aproximar de um ambiente real, a turma é dividida em grupos. O trabalho em grupo aproxima-se de uma situação real, onde um software é desenvolvido por equipes.

O processo de desenvolvimento baseia-se em processos de desenvolvimento de software como o Rational Unified Process (RUP) e cada grupo deve preparar um conjunto de artefatos e dois protótipos ao longo da disciplina. O processo de desenvolvimento usará ideias de "Hackathon" e focará na concepção, detalhamento da solução e implementação do protótipo para validar a solução.

O domínio do software a ser construído será proposto pelo professor. Serão apresentados seis problemas para a turma. O professor nesse caso, assumindo o papel semelhante a um cliente, pode propor requisitos funcionais e não funcionais para o problema escolhida. As aulas expõem as atividades e artefatos associados a cada disciplina e fornece informações sobre a execução destas atividades por cada grupo. Ao longo do semestre, a cada aula, os grupos apresentam o andamento das atividades e indicam quais serão as atividades seguintes. O grupo é também avaliado por cumprir os compromissos assumidos a cada aula.

Cada grupo apresenta os artefatos à medida que são criados e recebem uma avaliação sobre pontos a serem melhorados e/ou corrigidos. Dessa forma cada grupo pode perceber o que está incorreto, melhorar o entendimento de cada atividade e ajustar o seu trabalho. Esse processo permite que um grupo com rendimento mais baixo em uma etapa possa recuperar-se ao longo do semestre.

Horários das atividades presenciais teóricas: Segunda-feira das 19:00 às 20:40.

Horários das atividades presenciais práticas: Segunda-feira das 20:50 às 22:30.

Atividades assíncronas (Art 1º da Resolução CONSUN nº 30/2022): 12 horas/aula - as atividades assíncronas estão relacionadas a construção do protótipo.

Plataforma de T.I./softwares que serão utilizados: Microsoft Teams. Os alunos serão incluídos manualmente na equipe do Microsoft Teams.

Semana	Módulo	Atividades Presenciais	Carga Horária Presencial	Data e Horário de Atividades Presenciais	Atividades extraclasse	Carga H ativid extrac
20/10/2025	Início Semestre					
1	Apresentação da disciplina		4 horas-aula	20/10/2025 - 19 às 22:30		
2	Confirmação dos grupos, alinhamento, primeira reunião e apresentação de ideia inicial	Reunião presencial	4 horas-aula	03/11/2025 - 19 às 22:30		
3	R1 - Apresentação dos problemas, discussão dos problemas, apresentação da proposta (arquitetura, tecnologias, principais funcionalidades), feedback (professor e alunos)	Reunião presencial	4 horas-aula	10/11/2025 - 19 às 22:30	Entrega 1 (E1)	2 horas
4	R2 - Análise do feedback, primeira rodada de implementação do protótipo (repositório de código, persistência, organização de tarefas, início da codificação), apresentação do que foi feito	Reunião assíncrona	4 horas-aula	14/11/2025 - 19 às 22:30		
5	R3 - Segunda rodada de implementação do protótipo, início da documentação, apresentação do que foi feito	Reunião presencial	4 horas-aula	17/11/2025 - 19 às 22:30		
6	R4 - Terceira rodada de implementação do protótipo, documentação, apresentação do que foi feito	Reunião presencial	4 horas-aula	24/11/2025 - 19 às 22:30		
7	R5 - Quarta rodada de implementação do protótipo, documentação, apresentação do que foi feito	Reunião presencial	4 horas-aula	01/12/2025 - 19 às 22:30	Desenvolvimento e codificação do protótipo.	3 horas
8	<b>Apresentação do protótipo 1 (AP1 - meio de semestre)</b>	Reunião presencial	4 horas-aula	08/12/2025 - 19 às 22:30	Entrega 2 (E2)	2 horas
9	R6 - Quinta rodada de implementação do protótipo, documentação, apresentação do que foi feito	Apresentação	4 horas-aula	15/12/2025 - 19 às 22:30		
10	R8 - Sexta rodada de implementação do protótipo, documentação, apresentação do que foi feito	Reunião presencial	4 horas-aula	02/02/2026 - 19 às 22:30		
11	R9 - Sétima rodada de implementação do protótipo, documentação, apresentação do que foi feito	Reunião presencial	4 horas-aula	09/02/2026 - 19 às 22:30		
12	R10 - Oitava rodada de implementação do protótipo, documentação, apresentação do que foi feito	Reunião presencial	4 horas-aula	23/02/2026 - 19 às 22:30		
13	R11 - Nona rodada de implementação do protótipo, documentação, apresentação do que foi feito	Reunião presencial	4 horas-aula	02/03/2026 - 19 às 22:30	Desenvolvimento e codificação do protótipo.	3 horas
14	<b>Apresentação do protótipo 2 (AP2 - fim de semestre)</b>	Apresentação	4 horas-aula	09/03/2026 - 19 às 22:30	Entrega 3 (E3)	2 horas
15	Atividade de recuperação	Atividade	4 horas-aula	16/03/2026 - 19 às 22:30		
23/03/2026	Termino do semestre letivo		Total de horas-aula presenciais: 60			total de aula ativid extracla:
Carga Horária Total (presencial + atividades extraclasse):						72 hora

O curso totaliza 72h/a, divididas em 60h/a presenciais e 12h/a em Trabalho Discente Efetivo (TDE). As atividades previstas para execução na forma de TDE são atividades de implementação e documentação, em grupos de 4 a 6 pessoas, do projeto final da disciplina, que visa a criação de um sistema de informação.

**B) Atendimento ao discente:** os atendimentos poderão acontecer de três formas: i) durante as aulas presenciais, ii) toda terça entre 19:50 e 20:50, de preferência com agendamento prévio por email ou chat do teams ou iii) de forma remota usando o Microsoft Teams.

## 7. AVALIAÇÃO

A disciplina será dividida em duas partes:

1. Apresentação da disciplina, apresentação do problema, discussão, elaboração da primeira versão do protótipo e apresentação parcial;
2. Discussão dos resultados obtidos até o momento, refinamento e implementação da versão "final" do protótipo e apresentação final;

As aulas serão organizadas em reuniões. Algumas reuniões produzirão um breve relatório (R). Além disso, são esperadas três entregas em forma de documento (E1, E2 e E3) e duas apresentações do protótipo (AP1 e AP2). Portanto, a nota final da disciplina será dada por:

$$NF = (0,15)*E1 + (0,15)*E2 + (0,15)*E3 + (0,18)*AP1 + (0,22)*AP2 + (0,15)*R$$

Cada uma das entregas está relacionada a documentação do protótipo e incluirá diagramas, manuais e código-fonte. As datas previstas das entregas e das apresentações estão dispostas no cronograma.

**E1 (15 pontos):** 1ª entrega em grupo – 23/06/2025

- As definições da atividade serão disponibilizadas durante aula e pelo Teams;
- A entrega deverá ser efetuada pelo Teams.

**E2 (15 pontos):** 2ª entrega em grupo - 11/08/2025

- As definições da atividade serão disponibilizadas durante aula e pelo Teams;
- A entrega deverá ser efetuada pelo Teams.

**AP1 (18 pontos):** 1ª apresentação de protótipo em grupo - 11/08/2025 - Em horário de aula

- Apresentar estado atual do protótipo, processo, desafios e planejamento.

**E3 (15 pontos):** 3ª entrega em grupo - 15/09/2025

- As definições da atividade serão disponibilizadas durante aula e pelo Teams;
- A entrega deverá ser efetuada pelo Teams.

**AP2 (22 pontos):** Apresentação final de protótipo em grupo - 15/09/2025 - Em horário de aula

- Apresentar estado final do protótipo, processo, desafios e planejamento.

#### 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 100 pontos. O discente terá direito a Atividade de recuperação de aprendizagem, se e somente se, não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento), de acordo com o Art. 141 das novas Normas Gerais de Graduação (Resolução CONGRAD Nº 46/2022). A frequência será aferida por chamada feita em sala de aula. Nesse caso, ele poderá fazer uma prova sobre o conteúdo de toda a disciplina; O aluno será aprovado caso  $(NA+NR)/2 \geq 60$ , onde NA = Nota atual do aluno e NR = Nota da recuperação do aluno; Em caso de recuperação, a nota máxima do aluno será de 60 pontos. Caso necessário, a recuperação será aplicada no dia 16/03/2026.

#### 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. O professor poderá adotar, a seu critério, caso haja demasiada desistência de continuidade em sala, uma segunda chamada ao final do segundo horário de aula.

#### CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES AVALIATIVAS

Nro	Data	Hora	Descrição	Pontos
1	14/11/2025	19:00 – 22:30	Entrega 1	15
2	08/12/2025	19:00 – 22:30	Entrega 2	15
3	08/12/2025	19:00 – 22:30	Apresentação 1	18
4	09/03/2026	19:00 – 22:30	Entrega 3	15
5	09/03/2026	19:00 – 22:30	Apresentação 2	22
Recuperação	16/03/2026	19:00 – 22:30	Prova de Recuperação	100

#### 8. BIBLIOGRAFIA

##### Básica

- Blaha, Rumbaugh. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. Elsevier: Campus. 2006
- Maldonado, Delamaro, Jino. Introdução ao Teste de Software. Campus, 2007.
- Guedes. UML 2 – Uma abordagem prática. Novatec. 2009.
- Lowe, Pressman. Engenharia Web; LTC, 2009.
- Valente, Marco Túlio. Engenharia de software moderna. Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade, v. 1, p. 24, 2020. Disponível em: <https://engsoftmoderna.info/>.

##### Complementar

- FURLAN, José Davi. Modelagem de Objetos através UML. Makron Books, 1998.
- LAIRMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões. Ed. Bookman, 2007.
- OESTERREICH, Bernd; Weilkiens, Tim. UML 2 Certification Guide. MORGAN KAUFMANN, 2006.
- PENDER, Tom, UML – A Bíblia. Elsevier: Campus. 2004.
- Pressman. Engenharia de Software, 7ª. Edição.
- Sommerville. Engenharia de Software, 9ª. Edição.
- SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. Editora Pearson / Addison Wesley, 2003.

- BOOCH, Grady; Jacobson, Ivar; Rumbaugh, James. UML: Guia do Usuário. Campus, 2006.

#### **Online**

##### **Engenharia de Software Moderna**

<https://engsoftmoderna.info>

##### **Rational Unified Process**

<https://wiki.c2.com/?RationalUnifiedProcess>

##### **Documento de Visão**

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Documento\\_de\\_vis%C3%A3o](https://pt.wikipedia.org/wiki/Documento_de_vis%C3%A3o)

<https://www.ibm.com/docs/pt-br/elm/6.0.5?topic=requirements-vision-document>

##### **Documento de Especificação de Requisitos**

<https://www.ibm.com/docs/pt-br/elm/6.0?topic=generation-managing-composing-requirements>

##### **Documento de Arquitetura de Software**

[https://www.cin.ufpe.br/~gta/rup-vc/core.base\\_rup/workproducts/rup\\_software\\_architecture\\_document\\_C367485C.html](https://www.cin.ufpe.br/~gta/rup-vc/core.base_rup/workproducts/rup_software_architecture_document_C367485C.html)

#### **9. APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_