

Engenharia de Produto de Software - Plano de ensino

****DISCIPLINA**:** Engenharia de Produto de Software

****CARGA HORÁRIA**:** 60 horas

****PROFESSOR**:** Ricardo Matos Chaim

****CREDITOS**:** 04

****SEMESTRE/ANO**:** 02/2024

Objetivos da Disciplina

A Gestão de projetos é a aplicação de conhecimentos, habilidades e técnicas na elaboração de atividades relacionadas, para atingir um conjunto de objetivos pré- definidos, num certo prazo, com um certo custo e qualidade, através da mobilização de recursos técnicos e humanos. A Engenharia de Produto de software se preocupa com o ciclo de vida do produto de software o que, engloba o ciclo de vida do projeto.

Já a gestão de portfólios está relacionada ao gerenciamento de um conjunto de projetos. A própria natureza do software obriga que o gerenciamento de sua construção seja sistemático, de modo a controlar todas as nuances intrínsecas ao software.

Esta disciplina fornecerá um curso nos níveis intermediário e avançado sobre o gerenciamento do produto de software. O objetivo é formar o aluno em diferentes técnicas de como se gerenciar, de forma sistemática e disciplinada, todo o ciclo de vida do software. Ao final o aluno será capaz de tomar as decisões gerenciais corretas, reunir conhecimentos a cerca de como se planejar, controlar e monitorar processos e projetos de desenvolvimento de software, bem como, garantir a qualidade do produto em suas diferentes visões (interna, externa e em uso). Dessa maneira, ele atenderá as necessidades e compromissos firmados com os usuários além, de garantir que o produto gerado a partir do projeto atenda às necessidades do negócio.

Ementa do Programa

Teorias que suportam o Desenvolvimento de Produtos. Diferenças e semelhanças da Produção na Manufatura e no Software. Gestão do escopo, tempo, custos, qualidade, recursos materiais, pessoas, comunicações, riscos em diferentes paradigmas (ex: tradicional e ágil). Gestão estratégica de projetos (portfólios e programas).

Gestão de Projetos de software no contexto das normas e dos modelos de melhoria de processo de software. Projetos e implementação de sistema usando modelos de gerenciamento.

Descrição do Programa

01. As origens do gerenciamento

- Apresentação da teoria da administração científica

02. Gerenciamento de Projetos Tradicional

- Contextualização do gerenciamento de projetos
- Ciclo de Vida de Projeto e Produto
- Grupos de Processo
- Áreas de Conhecimento
- Planejamento, execução, monitoramento e controle de projetos
- Métricas, Medidas e Indicadores tradicionais

03. Gerenciamento Ágil de Projetos

- O manifesto Ágil
- O pensamento sistêmico e a complexidade no contexto do gerenciamento
- Definindo o produto (ou incremento): Lean Inception
- Visão do Produto, Objetivos do Produto, Personas, Jornada do Usuário, Brainstorming de Funcionalidades, O Sequenciador, Canvas MVP
- Programação Extrema (XP), Scrum e Lean
- Principais Papeis
- Ciclo de vida
- Planejando ágil
- Backlog do produto e backlog da iteração
- Monitoramento (tracking) da iteração
- Métricas, Medidas e Indicadores ágeis

04. Engenharia de Software Contínua

- Implantação e Entrega Contínua
- Tomada de Decisão sobre a qualidade de Produtos de Software orientada à análise contínua de dados
- Software Analytics

05. Gestão Estratégica de Projetos

- Portfólios e Programas
- Escritório de Projetos
- Normas e dos modelos de processos de gerenciamento de software

Formação das equipes

- Planilha para definição dos grupos e temas [aqui](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ZwnKZI_14EAon84euhZLZ5lp40AutA2vsFyvFL5UtQk/edit?gid=0#gid=0)

Canais de Comunicação

Toda a disciplina será realizada em modo presencial. Serão disponibilizados materiais complementares para estudo assíncrono.

Dúvidas, conversas rápidas, avisos

- Canal no Discord - [unb-fga-eps-mds-2023-2](<https://discord.com/channels/1144345998341197834/1144345998911606805>)
- Canal no Teams - [unb-fga-eps-mds-2024.2-2](<https://teams.microsoft.com/l/team/19%3areuoDE60YwRcIgYsGTcAy3OTisqTYMn1GUu878zi5Zk1%40thread.tacv2/conversations?groupId=f080a481-b7a2-41a8-b619-db73a91829e0&tenantId=ec359ba1-630b-4d2b-b833-c8e6d48f8059>)

Avaliações e Critérios de Avaliação

A avaliação será feita por meio de:

- EP1 a EPn: Entregas do Projeto.

- MT1 a MTn: MiniTeste Individual.
- P1: Participação em atividades da disciplina

Para avaliar o desempenho nas aulas teóricas, serão aplicadas duas provas ao longo do semestre. A avaliação será individual e sem consulta a qualquer material didático ou à internet.

O objetivo do Projeto é criar um aplicativo executável e operante de modo a que os alunos façam um trabalho prático, lidando com situações reais de desenvolvimento e gerenciamento do produto de software, em um ambiente controlado. Os alunos de EPS terão o foco em aspectos da construção (ex: especificação de requisitos, codificação e testes) e em aspectos da gestão (ex: planejamento e monitoramento do projeto, cadência do fluxo de trabalho, garantia da qualidade do produto).

Os projetos possuem usuários reais, representantes de organizações da sociedade civil ou da Administração Pública. Logo, os problemas e necessidades são reais. Contudo, são tratados de forma controlada e obedecendo aos aspectos pedagógicos. No contexto da disciplina, esses usuário(a)s, dono(a)s do produto assumem o papel de donos e donas dos produtos e também são co-responsáveis nesse processo de ensino-aprendizagem, baseado em problema, com uso de metodologias ativas.

Várias releases serão entregues ao longo da disciplina das quais, no mínimo três representarão as releases principais (major) além daquelas de correções ou liberações menores (minor). Porém, duas dessas major releases serão objeto de avaliação formal.

Os pesos atribuídos aos diferentes eventos de avaliação são indicados abaixo:

Evento da Avaliação	Peso
-----	-----
Projeto (avaliação individual)	75%
Avaliação Individual	25%
Critério Extra de avaliação*	1 pt

- **Projeto** consiste da nota do projeto das entregas e participação no projeto.

- ****Avaliacao Individual**** será realizada por meio de minitestos presenciais, no ambiente do Moodle (Aprender 3). A menor nota é descartada e é calculada a média aritmética simples dos demais minitestos.
- ****Critério Extra de avaliacao**** serão considerados contribuicao para disciplina (ex: conteudo abordado em sala de aula, issues abertas no repositório da disciplina, tutoriais), ou contibuicao para outros repositórios. Trata-se de um critério de avaliação mais holístico e exclusivo do professor.
- ****Atrasos**** Os atrasos nas entregas dos projetos acarretarão uma penalização 2,0 pontos para o MVP e de 0,5pts, por atraso na entrega das releases semanais DEVOPs, em relação à nota total do critério de avaliação correspondente.

Para o aluno satisfazer os seguintes requisitos para obter a aprovação na disciplina:

- Aprovação se MF \geq 5,0 e se Percentual de faltas (PF) for PF \leq 25%. Onde PF é dado pelo número de aulas com faltas registradas dividido pelo número de aulas ministradas.
- Reprovação se MF < 5,0 ou se PF > 25%. Nessa situação o aluno será considerado reprovado por nota ou por falta.

Os criterios avaliados individualmente no projeto estão destacados na tabela abaixo:

Evento de Avaliacao Individual no projeto	

Codigo/ Entrega	
Documentação	
Coerência - Documentos e Código	
Critério Extra	
Histórias e Planejamento da Release	
Tracking	
Wiki Atualizada	
Software Implantado e Disponível para Uso	
PA - pareamento	

PA - reuniao de planejamento da sprint	
PA - planning poker	
PA - sprint time box	
PA - participacao nas daylies	
PA - review com o cliente	
PA - retrospectiva na sprint	
PA - user stories	
PA - risco sustentavel de trabalho	
PA - codigo escrito com padroes	
PA - plano de comunicacao	
PA - comunicacao tecnica nas issues	
PA - pull requests educativos	
PA - praticas de comunidades de software livre	
PG - Comunicacao	
PG - Indicadores e metricas de produtividade	
PG - Metas de entrega continua	
PG - Monitoramento e controle Agil	
PG - Roadmap para alcançar a produtividade maxima do time	
PG - Análise da qualidade do Produto baseada em Dados	
PG - Visao de produto	
PG - Plano de negocio - Canvas	
PO - Priorizacao das issues - visao de produto	
PG - Guia de usabilidade/prototipos idv - identidade visual	
PG - Roadmap de produto - MVP ou Incremento de Produto disponível no Zenhub do projeto	
PD - Ambiente de desenvolvimento via container	
PD - gitflow	

PD - pipeline de integracao e deploy continuos	
PD - integracao continua	
PD - ambiente de homologacao/producao	
PD - Testes automatizados, em diferentes níveis	
PG - Roadmap de deploy continuo	
PD - evidencia de deploy continuo	
PD - Levantamento de roadmap de requisitos	
PD - proposta ou evolução da arquitetura em microsserviços	
PD - orquestracao de containeres com micro servicos (sincronizado com devops)	
PG - orquestracao da ferramenta [SonarQube](https://sonarcloud.io/organizations/fga-eps-mds-1/projects?sort=name) nos pipelines de devops	
PG - extração, tratamento e carga do arquivo fornecido pela ferramenta de análise estática	
PG - estimular a prática da análise de dados entre o time	
PG - orientar a prática de tomada de decisões a partir dos dados do projeto	
PG - aceitação dos requisitos por parte dos usuários. Isso delimita o conceito de pronto.	

****PA** - Pratica Agil**

****PG** - Prática de Gestão**

****PD** - Prática de Desenvolvimento**

Avisos

- Também são considerados critérios de avaliação da participação: assiduidade; pontualidade; interesse; participação em aula e reuniões com o usuário(a)s.

- Os documentos referentes à disciplina, estarão disponíveis em: [docs](https://github.com/fga-eps-mds/A-Disciplina)

- Os casos não previstos de perda de avaliação serão tratados individualmente, de acordo com as circunstâncias.
- O aluno que perder uma avaliação poderá fazer uma avaliação de reposição, caso a justificativa da ausência seja motivo de saúde. Neste caso o aluno deverá comprovar tal situação por meio de atestado médico entregue ao professor no seu retorno às atividades. O teste de reposição poderá ser aplicado também em outros casos amparados legalmente.
- Os projetos são avaliados continuamente.
- A cobertura de código deverá ser 90%. Os testes funcionais devem ser planejados e executados desde a camada de apresentação.
- O tamanho dos times deve respeitar o limite máximo de 18 membros. Casos excepcionais serão tratados.
- Os requisitos e atividades do projeto deverão ser organizadas por meio de issues e milestones nos respectivos repositórios, utilizando o ZenHub ou software equivalente.
- O código-fonte e demais artefatos elaborados deverão ser revisados utilizando pull/merge requests.
- Os requisitos devem ser aceitos pelos donos/donas dos produtos.
- A presença será computada por meio da lista de presença.
- Os dados gerados ao longo do desenvolvimento, o que inclui dados de processo, produto e pessoas poderão ser utilizados em observações e investigações científicas.
- Os repositórios devem ser criados ou mantidos na organização da disciplina: [GitHub Disciplinas](<https://github.com/fga-eps-mds>). Isso se estende aos demais ambientes virtuais como por exemplo: SonarCloud, Mural, Discord e outros.
- A elaboração da Lean Inception deverá utilizar a área de trabalho na plataforma Mural: [Mural Disciplinas](<https://app.mural.co/t/unbfgaepsmds202111846/home>) ou equivalente (especificar).
- A ferramenta de análise estática utilizada é a SonarQube. Com isso, seus repositórios (exceto documentação) devem estar disponíveis na organização da disciplina disponível no ambiente [SonarCloud](<https://sonarcloud.io/organizations/fga-eps-mds-1/projects?sort=name>)
- Número de commits, assim como qualquer outra métrica isolada, não são boas para analisar desempenho nos repositórios. Por outro lado, são as ótimas evidências da sua contribuição no projeto.
- [ATENÇÃO] Para não haver dúvidas e questionamentos, não deixe de registrar seus _pull-requests_ e _commits_.
- Os pareamentos não poderão ter mais de 2 membros de MDS. Na necessidade de um super pareamento, um monitor da disciplina deverá participar.

- ****OBS:**** O relatório de encerramento do projeto deve auxiliar o time do semestre seguinte em continuar a evolução do produto. Vale 10% do total do Critério I, na R_N
- Os times serão organizados em tribos e [squads](https://blog.crisp.se/wp-content/uploads/2012/11/SpotifyScaling.pdf)

Cronograma

- O cronograma das aulas e os detalhamento da avaliação das Releases R_1 e R_N estão disponíveis no apêndice 1, ao final deste documento.
- Háverá um detalhamento do cronograma das entregas parciais dos projetos.

Datas das Releases

- Release R_1 (major) - 23 à 27 de outubro de 2023
- Release R_N (major) - 12 à 14 de dezembro de 2023

Bibliografia Básica

- Vargas, R.V., Gerenciamento de Projetos: Estabelecendo diferenciais competitivos, 7a. ed, Brassport, 2009
- Cohn, Mike. Succeeding with agile: software development using Scrum, Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley, 2012.
- [EBRARY] Bonham, S., IT Project Portfolio Management, Artech House, 1a ed, 2004

Bibliografia Complementar :

- ****[EBOOK PRINCIPAL]**** [Valente M.T., Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade. Versão HTML, 2020](https://engsoftmoderna.info/)
- [EBOOK] [Caroli, Paulo, Lean Inception: como alinhar pessoas e construir o produto certo](https://mailchi.mp/caroli.org/ebook-lean-inception-gratis)
- [EBRARY] Norman, Brotherton E. S., Fried S. A., Robert T., Work Breakdown Structures : The Foundation for Project Management Excellence, 1a. ed, John Wiley, 2011
- [EBRARY] Heldman, K., Project Management JumpStart, 3a. ed., John Wiley, 2011

- [BCE] Schwaber, Ken. Agile project management with Scrum, Redmond: Microsoft Press, 2004.
- [BCE] POPPENDIECK, M., POPPENDIECK, T., Implementando o Desenvolvimento LEAN de Software: Do Conceito ao Dinheiro, 1a. ed., Bookman, 2010
- [OPEN ACCESS] MPS.BR – Guia de Implementação - Parte 1 e 2: Fundamentação para Implementação do Nível F e G do MR-MPS, Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro – SOFTEX, 2012
(http://www.softex.br/mpsbr/_guias/guias/MPS.BR_Guia_de_Implementacao_Parte_2_2011.pdf e http://www.softex.br/mpsbr/_guias/guias/MPS.BR_Guia_de_Implementacao_Parte_1_2011.pdf)
- [OPEN ACCESS] Scrum e XP direto das Trincheiras, Henrik Kniberg, InfoQ, 2005,
(<http://www.infoq.com/br/minibooks/scrum-xp-from-the-trenches>)
- GRUBB, Penny; TAKANG, Armstrong A. Software maintenance: concepts and practice. 2nd ed. Hackensack: World Scientific, 2011. xix, 349 p. ISBN 9789812384263.
- Kent Beck. Programação Extrema Explicada: escolha as mudanças. Bookman, 2004.
- [eBrary] Preibel, René, and Stachmann, Bjorn. Git : Distributed Version Control–Fundamentals and Workflows. Van- couer, CA: Brainy Software, 2014.

Bibliografia Extra:

Engenharia de Software

[Code Complete [Steve McConnell]
(https://www.goodreads.com/book/show/4845.Code_Complete)

[Clean Code: A Handbook of Agile Software Craftsmanship [Uncle Bob]](<https://www.goodreads.com/book/show/3735293-clean-code>)

[The Pragmatic Programmer: From Journeyman to Master [Andy Hunt, Dave Thomas]](https://www.goodreads.com/book/show/4099.The_Pragmatic_Programmer)

Arquitetura de Software

[Clean Architecture [Uncle Bob]](<https://www.goodreads.com/book/show/18043011-clean-architecture>)

[Building Evolutionary Architectures: Support Constant Change [Neal Ford, Rebecca Parsons, Patrick Kua]](<https://www.goodreads.com/book/show/35755822-building-evolutionary-architectures>)

Microserviços

[Building Microservices: Designing Fine-Grained Systems [Sam Newman]](<https://www.goodreads.com/book/show/22512931-building-microservices>)

[Microservices: a definition of this new architectural term [Martin Fowler]](<https://martinfowler.com/articles/microservices.html>)

Design

[The Modern Web Design Process [Jeff Cardello, John M. Williams]](<https://ebooks.webflow.com/ebook/the-modern-web-design-process>)

Métodos Ágeis

[Scaling Agile @ Spotify with Tribes, Squads, Chapters & Guilds [Henrik Kniberg, Anders Ivarsson]](<http://blog.crisp.se/wp-content/uploads/2012/11/SpotifyScaling.pdf>)

[Software Engineering: A Practitioner's Approach]](https://www.goodreads.com/book/show/142783.Software_Engineering)

[Kanban em 10 passos [Jesper Boeg]](<https://www.goodreads.com/book/show/33870635-kanban-em-10-passos>)

[Extreme Programming Explained: Embrace Change [Kent Beck, Cynthia Andres]](https://www.goodreads.com/book/show/18174.Extreme_Programming_Applied)

DevOps

[The DevOps Handbook [Gene Kim, Jez Humble, Patrick Debois, John Willis]](<https://www.goodreads.com/book/show/26083308-the-devops-handbook>)

[Site Reliability Engineering: How Google Runs Production Systems [Betsy Beyer, Chris Jones, Jennifer Petoff, Niall Murphy]](<https://www.goodreads.com/book/show/27968891-site-reliability-engineering>)

[Accelerate: The Science of Lean Software and DevOps [Nicole Forsgren, Jez Humble, Gene Kim]](<https://www.goodreads.com/book/show/39080433-accelerate>)

APENDICE 1: Cronograma da disciplina

CRONOGRAMA EPS-T01

****Observação**:** Este cronograma é apenas uma referência para a apresentação do conteúdo, podendo ser alterado a depender do andamento do curso.

Semana 1 - 16/10 e 18/10

- Plano de ensino da disciplina

- Temas dos projetos no semestre

- Formação dos Grupos [Planilha dos times](

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ZwnKZI_14EAon84euhZLZ5lp40AutA2vsFyvFL5UtQk/edit?gid=0#gid=0)

- --

- Ambientes de trabalho e canais de comunicação da disciplina

- Escolha do tema

Semana 2 - 23/10 e 25/10

- [opcional]Introdução a Lean Inception - [Livro base](<https://www.caroli.org/ebook-lean-inception-gratuito-para-instituicoes-de-ensino/>)

- Introducao ao PMBOK 6 e 7

- PMBOK 6: 5 Grupos de Processos; 10 Áreas de Conhecimento; 49 Processos
- Reunião de Kick-off dos projetos
- iniciação do projeto
- Desenvolvimento de funcionalidades e requisitos dos projetos

Semana 3 - 30/10 e 01/11

- Leitura recomendada: Introdução sobre algumas visões filosóficas e seu reflexo na atividade de gerenciamento e desenvolvimento do software. [Artigo](https://unbbr.sharepoint.com/:b:/s/EPS-MDS-2023-2/EbduMV3MFglGipw5RcR3MOoB742sRBC5UCSttnDHwcHsCg?e=zt5QB4)

- --

- Contextualização do gerenciamento de projetos e produtos
- Ciclo de Vida do Projeto e Produto
- Desenvolvimento do tema
- PMBOK 6: 5 Grupos de Processos; 10 Áreas de Conhecimento; 49 Processos

Semana 4 - 06/11 e 08/11

- Gerenciamento de Projetos-GP e Visão do Produto
- Apresentacao de Stack tecnológico a ser aplicado no projeto
- Área de Conhecimento Escopo (tradicional e ágil)
- Estruturacao do plano de gerenciamento de projeto (opcional) e elaboração dos acordos de serviço das equipes

Semana 5 - 13/11 e 22/11; 15/11 e 20/11 (SEMANA UNIVERSITARIA)

- Área de Conhecimento Escopo (tradicional e ágil)
- Entrega dos acordos de serviço
- Especificacao e finalização do MVP (Minimo produto viável – lean inception/lean startup)
- Área de Conhecimento Tempo (tradicional e ágil)
- PMBOK 6: 5 Grupos de Processos; 10 Áreas de Conhecimento; 49 Processos

Semana 6 - 27/11 e 29/11

- Área de Conhecimento Tempo (tradicional e ágil)
- Área de Conhecimento Custo
- EVA – Análise de Valor Agregado
- Desenvolvimento do MVP de acordo com o Stack tecnológico adaptado aos requisitos funcionais e não funcionais do projeto
- [Artigo recomendado EVM-Agil](https://unbbr.sharepoint.com/:b:/s/EPS-MDS-2023-2/EbxJ3t3ZTJ5JmH121xNRgogBDV-_1fWeuOGY62d0e1JQrg?e=VbDPh0)

Semana 7 – 4/12 e 6/12

- Área de Conhecimento Custo
- [Leitura recomendada -> Risco](https://unbbr.sharepoint.com/:b:/s/EPS-MDS-2023-2/EdpnKhEfGxNGs8hD82bCAQwBgP-l5JDIC8g2ja94XAiexg?e=d2RyQZ)

Semana 8 - 11/12 e 13/12

- Desenvolvimento do MVP, discussões em grupo e destaque de funcionalidades a implementar – reuniões de retrospectiva
- PMBOK 6: 5 Grupos de Processos; 10 Áreas de Conhecimento; 49 Processos
- PMBOK 7: 12 Princípios (Stewardship; Collaboration; Engagement; Value; Systemic; Leadership; Adaptability; Quality; Complexity; Risk; Resilience; Change) e 8 domínios de desempenho (Partes Interessadas; Equipe; Abordagem de Desenvolvimento e Ciclo de Vida; Planejamento; Trabalho do Projeto; Entrega; Medição; Incerteza)

Semana 9 - 18/12 à 20/12 - Entrega da Primeira Release e primeira prova (descrição da colaboração, dinâmica de colaboração e nível de participação na dinâmica de times implementada nas estratégias para desenvolvimento do software)

- **A entrega da Release R_1 (major)**
- A release deverá ser implantada e disponibilizada no ambiente de homologação e testes
- **Avaliação da entrega da Release R_1 (major)**
- Apresentação dos resultados iniciais além do planejamento do projeto
- Acontecerão no horário da reunião semanal de cada time.
- Todos os integrantes do time devem participar.
- A apresentação será gravada no teams.

- Tempo de apresentação: 20min
- Duração da reunião: 1h
- Os apontamentos sobre as correções ocorrerão de forma síncrona e assíncrona

- ****Peso da R_1**** - 40% da nota de projeto

- ****Principais Artefatos avaliados****: Visão do Produto/Incremento Produto e Canvas MVP; Planejamento,

Comunicação (Interna e Externa). Agenda de trabalho e ferramentas; RoadMap do Projeto no ZenHub ou equivalente (escopo e tempo);

Gráfico de Gantt com os Marcos do Projeto, no ZenHub ou equivalente; Definição/Atualização do Documento de Arquitetura do Produto;

Backlog inicial do Produto / Incremento Produto (inclui o mapeamento e correções dos defeitos);

Template no github de Especificação das historias de usuários + critérios de aceitação e defeitos-melhoria (incremento);

Configuração/Revisão do repositório de acordo com os padrões de comunidade de software livre (ex: como contribuir, licença, código de conduta,...); Planilhas e Gráficos, Custo, Risco e Qualidade; Wiki atualizada;

Protótipo de baixa e alta fidelidade; Quadros de Conhecimento e Pareamentos (MDS e EPS);

Testes em nível unitário, integração e sistema; Criação ou Revisão dos pipelines de coleta e geração do arquivo de métricas extraídas do sonarcloud; Repositórios código fonte e documentação

- ****Detalhamento da avaliação****: (I) Revisão do Código/entregas(PR's) (20%), (II) Coerência entre a documentação e implementação (5%), (III) Plano e Monitoramento do Projeto (escopo, custo, tempo, qualidade, riscos, comunicação, pessoas+recursos) (30%), (IV) Visão do Produto/Incremento + requisitos (10%), (V) Doc. Arquitetura (10%), (VI) Orquestração/revisão dos pipelines de Devops (integração) + coleta (organização da disciplina no SonarCloud) e disponibilização no repositório, (asset -> diretório arquivos .json) das métricas de produto (a serem definidas) (25%)

Semana 10 - 08/01/2025 e 10/01/2025

- PMBOK 7: 12 Princípios (Stewardship; Collaboration; Engagement; Value; Systemic; Leadership; Adaptability; Quality; Complexity; Risk; Resilience; Change) e 8 domínios de desempenho(Partes Interessadas; Equipe; Abordagem de Desenvolvimento e Ciclo de Vida; Planejamento; Trabalho do Projeto; Entrega; Medição; Incerteza)

- Panorama de Adoção dos Métodos Ágeis

- SCRUM: artefatos, práticas e papéis

Semana 11 - 15/01 e 17/01

- Sistemas Kanban
- Buffer de contingência
- A Qualidade de Software ao longo do tempo
- Modelos de referência de qualidade: McCall, Boehm, Dromey, ISO 9126/25010
- Modelos de avaliação da qualidade de produto de software: Squal, Quamoco, [Q-Rapids](https://www.q-rapids.eu/download)

Semana 12 - 22/01 e 24/01

- Software Analytics
- Notebook de avaliação da qualidade interna do produto - interpretação das métricas fornecidas pela ferramenta SonarQube

Semana 13 - 29/01 e 31/01

- Padrões para adoção de tomada de decisões por meio de [Leitura recomendada Analytics](https://unbbr.sharepoint.com/:b:/s/EPS-MDS-2023-2/EfFaLN_D6NxMmjoK38Auf0oBj86LKaqTJF1TwllWrS_KwA?e=my9BRp)
- Video aula de Apoio [Software Analytics](https://www.youtube.com/watch?v=8U5UUovl_VI&t=669s), Prof. Eduardo Guerra INPE/UNIBZ
- Implantação e Entrega Contínua
- Conteúdo assíncrono - [Leitura recomendada Cap. 10 do livro](https://engsoftmoderna.info/cap10.html)

Semana 14 - 05/02 e 07/02

- Engenharia de Software Contínua
- ESW Contínua [Artigo recomendado](https://unbbr.sharepoint.com/:b:/s/EPS-MDS-2023-2/Ed-cSEvn-lhCoyPjtvqJcTwBawS--Ajr3RaE1nn0rNjZw?e=6Npu7l)

- --

- Engenharia de Software Contínua
- Video aula de apoio [Engenharia de Software Contínua](<https://www.youtube.com/watch?v=F5CygMN3EEg&t=4509s>), Prof. Breno França-UNICAMP

Semana 15 - 12/02 e 14/02

- Visão estratégica do gerenciamento de projetos e produtos

Semana 16 - 19/02 à 21/02 - Entrega da Última Release

- ****A entrega da Release R_N (major)****
 - A release deverá ser implantada e disponibilizada no ambiente de homologação e testes
 - Apresentação dos resultados finais do projeto. PLANEJADO X REALIZADO (em diferentes áreas)
 - Acontecerão no horário da reunião semanal de cada time.
 - Todos os integrantes do time devem participar.
 - A apresentação será gravada no teams.
 - Tempo de apresentação: 25min
 - Duração da reunião: 1:30h
 - Os apontamentos sobre as correções ocorrerão de forma síncrona e assíncrona

- ****Peso da R_N**** - 60% da nota de projeto

- ****Artefatos avaliados****: Canvas MVP; Backlog do Produto Planejado X Realizado (escopo); Historias de usuários + critérios de aceitação aceitas/totais;

Configuração do repositório de acordo com os padrões de comunidade de software livre (ex: como contribuir, licença, código de conduta,...);

Planejado X Realizado (Custo, Risco e Qualidade); Wiki atualizada; Ambientes de homologação e testes; Quadros de Conhecimento e Pareamentos (MDS e EPS); Testes em nível unitário, integração e sistema; Manual de instalação do produto para o usuário;

Canvas Analytics

- ****Detalhe da avaliação****: (I) Revisão das entregas (60%): requisitos; código-fonte; cobertura de testes; testes de aceitação; práticas de gestão de configuração e mudanças; Fechamento de PR's, Validação do MVP (hipóteses de negócio),

****Relatório de Encerramento do Projeto****

(II) Documentação/evidências da execução metodologia de desenvolvimento contínua (20%): Quadro de tarefas; assets no repositório (código-fonte, releases entregues e implantados, arquivo com métricas coletadas do SonarCloud); código-fonte; diretório com as métricas coletadas; orquestração do pipeline de DevOps (III) Garantia da Qualidade do Produto: Implementação/Evolução do notebook Analytics (20%): tratamento das métricas (normalização, interpretação e agregação), análises, interpretações e gráficos estatísticos; decisões tomadas a partir das análises das medidas;

Observação final: 60 % da nota final da disciplina será relativa às entregas do projeto e 40% dos testes, avaliações individuais e participação em sala de aula.