



Certified Tech Developer

The Ultimate Degree

Matéria: Metodologias Ágeis

Docente:

Dupla:

Fundamentação

Em um contexto complexo onde as mudanças ocorrem em alta velocidade, o desenvolvimento de soluções de negócios e digitais requer uma nova mentalidade que integre o uso de ferramentas e frameworks ágeis para garantir a entrega de valor constante ao longo do processo de desenvolvimento.

Diante desse cenário, organizações e pessoas demonstraram a necessidade de liberar mecanismos tradicionais de trabalho originalmente focados em processos estanques e lineares que exigiam grandes investimentos em tempo, dinheiro, esforço e grandes margens de erro. O agilismo como movimento reúne pessoas que vivem no mundo moderno do trabalho e estão constantemente em busca de melhores maneiras de aprender e criar valor em ambientes mais humanos.

Para desenvolver negócios e soluções digitais devemos ser ágeis. Ser ágil é a capacidade de delinear as etapas a seguir a partir do aprendizado que advém dos resultados produzidos pelas etapas anteriores e a capacidade de se adaptar às mudanças do contexto, para atingir os objetivos propostos de forma eficaz.

Os desafios atuais denotam que ser ágil não é mais uma opção, é uma condição para trabalhar neste mundo complexo. Passaremos juntos e juntos as bases, história, frameworks e ferramentas ágeis e como eles aplicam todos esses aprendizados ao desenvolvimento de soluções digitais.



Objetivos de aprendizagem

No final do curso, o aluno será capaz de gerar programas que resolvam conflitos da sua vida cotidiana, e ter noções de modo a expandir as suas capacidades quando necessário. Desta forma, não só serão capazes de replicar o que aprenderam, como também terão as ferramentas para incorporar novos conhecimentos.

Metodologia de ensino-aprendizagem

Utilizamos a metodologia de “Aula invertida”. O que isso quer dizer? Que a cada semana vamos lhe enviar conteúdos para serem consumidos antes da aula ao vivo, tais como: textos, vídeos, atividades, etc. Assim, quando você chegar na aula ao vivo, estará preparado para abordar o tema de maneira rica, seguindo um fluxo de aprendizagem contínuo.

Informação da matéria

- Modalidade híbrida: síncrona e assíncrona
- Quantidade de semanas totais: 9 semanas
- Quantidade de encontros síncronos semanais: 9 semanas

Requisitos e correlações

Quais matérias o aluno deve ter cursado anteriormente?

- Introdução a informática
- Learning Agility

Quais matérias cursa depois?

- Programação
- Front end
- Back end
- Testes

Modalidade de trabalho

Nossa proposta educacional é pensada especialmente para esta modalidade 100% a distância, por meio da aprendizagem ativa e colaborativa, seguindo nosso pilar de “aprender fazendo”.

Os ambientes de aprendizagem são síncronos e assíncronos, com uma abordagem que vincula teoria e prática, de forma que ambas estão presentes o tempo todo.

Contamos com um Campus virtual próprio, em que pode-se encontrar atividades, vídeos, apresentações e recursos interativos com instâncias de trabalho individual e em equipe para aprofundar cada um dos conceitos.

Além disso, realizaremos reuniões online e ao vivo com o grupo de alunos e professores, às quais podemos participar de onde estivermos através de uma plataforma de videoconferência com nossa câmera e microfone para gerar uma experiência próxima.

Metodologia de avaliação

Qual é a metodologia de avaliação?

A metodologia de avaliação será principalmente avaliada pelo conhecimento demonstrado pelo aluno ao longo do curso e de sua dedicação para sua própria aprendizagem. As formas de aferição do conhecimento serão avaliações a cada final de grupo de aulas, realização de atividades propostas e presença nos encontros síncronos.

Critérios de aprovação

- 90% de presença
- Cumprimento das atividades no campus virtual em no mínimo 80%.
- Nota Final da matéria maior ou igual a 7,0

Conteúdos

Módulo 1: Introdução à metodologias ágeis

Este módulo procurará investigar a história da agilidade e a sua evolução histórica, diferenciar o modelo de planeamento tradicional e ágil, compreender os valores e princípios da agilidade e reconhecer a importância de desenvolver um mindset ágil.

Aula 1: O mundo mudou : Ser ágil ou ser ágil

- O mundo mudou: do Mecânico para o Digital.
- Tendências e negócios digitais
- Inovação e perturbação
- Tecnologia S-curva
- Obsolescência programada e o seu impacto no desenvolvimento de soluções digitais.

Aula 2: Metodologias tradicionais vs Metodologias ágeis

- Evolução histórica do ágil
- Planejamento tradicional vs. ágil
- Restrições e Variáveis: O Triângulo de Ferro
- Entrega de valor

Aula 3: Organizações ágeis

- Primeiro passo: Mindset e liderança
- Valores e princípios ágeis
- Introdução à estruturas e ferramentas ágeis

Bibliografia Obrigatória:

DWECK, Carol S. *Mindset: A nova psicologia do sucesso*. Tradução: S. Duarte. São Paulo: Objetiva, 2017.

DENNING, Stephen. *The Age of Agile: How Smart Companies Are Transforming the Way Work Gets Done*. New York: Amacom, 2018.

MICKLETHWAIT, John; WOOLDRIDGE, Adrian. *A quarta revolução*. Tradução: Afonso Celso da Cunha. Recife: Portfolio, 2015.

World Economic Forum (2020). *The Future of Jobs Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*.
<https://es.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020/in-full>



MICKLETHWAIT, John; WOOLDRIDGE, Adrian. *A quarta revolução*. Tradução: Afonso Celso da Cunha. Recife: Portfolio, 2015.

MORIGUCHI, Cristina. *Agilidade: ser ou não ser, eis a questão*. 2020. Disponível em: <https://medium.com/olist/agilidade-ser-ou-n%C3%A3o-ser-eis-a-quest%C3%A3o-d73342ae5ac3>

SCHNEIDER, Michelle. *O Profissional do Futuro*. TEDxFAAP 2018. Disponível em: https://www.ted.com/talks/michelle_schneider_o_profissional_do_futuro/transcript?language=pt-br

RIGBY, Darrell; ELK, Sarah; BEREZ, Steve. *Ágil do Jeito Certo: Transformação sem caos*. São José dos Campos: Benvirá, 2020.

DAVID, Susan. *Agilidade Emocional: abra sua mente, aceite as mudanças e prospere no trabalho e na vida*. São Paulo: Cultrix, 2018.

- <https://medium.com/astec/por-qu%C3%A9-el-software-se-est%C3%A1-comiendo-al-mundo-83cac7264fd> (página não encontrada)

Módulo 2: Estruturas e Ferramentas

Neste módulo, os alunos serão capazes de identificar as estruturas Lean e Kanban, compreender as estruturas Kaizen e Kaikaku, reconhecer a importância do trabalho Scrum e utilizar as ferramentas correspondentes para realizar um projeto ágil.

Aula 4: Lean e Kanban

- Lean: Melhoria contínua
- Kanban: Organização do trabalho
- Kaizen: em direção à melhoria contínua
- Kaikaku: Mudança Disruptiva

Aula 5: Scrum I

- Scrum: Valores e Princípios
- Papéis, elementos e cerimônias
- Início de um projeto ágil: Inception
- Visão do produto: Elevator Pitch e product box
- Análise estratégica: stakeholders mapping, riscos, tradeoffs, constraints, recursos, scope e estimativa de alto nível.

Aula 6: Scrum II

- Prática de simulação de Scrum

Bibliografia Obrigatória:

SCHWABER, Ken; SUTHERLAND, Jeff. *O Guia do Scrum*. 2020. Disponível em: <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-PortugueseBR-2.0.pdf>

ANDERSON, David J. *Kanban: Mudança Evolucionária de Sucesso para seu Negócio de Tecnologia*. Tradução: Andrea Pinto. Sequim: Blue Hole Press, 2011.

SUTHERLAND, Jeff; SUTHERLAND, J.J. *SCRUM: a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo*. Rio de Janeiro: Sextante, 2019.

RUBIN, Kenneth S. *Scrum Essencial: Um guia prático para o mais popular processo ágil*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

PROVINCIAATTO, Mary; CAROLI, Paulo. *Sprint a Sprint: Erros e acertos na transformação cultural de um time ágil*. Rio Grande do Sul: Caroli, 2020.

SUTHERLAND, J.J. *SCRUM: guia prático: Maior produtividade. Melhores resultados. Aplicação imediata*. Rio de Janeiro: Sextante, 2020.

SUTHERLAND, Jeff. *Scrum: How to do twice as much in half the time*. TEDxAix 2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=s4thQcGLCqk>.

PEREIRA, André S. *Não chame um goHorse de Kanban*. TDC 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=v77XaUsIOQ0>.

Módulo 3: Desenvolvimento ágil de software

Este módulo busca que os alunos possam conhecer o uso de User Stories e User Story mapping, entender o uso de releases e estimativas, aplicar métricas e velocidade em projetos de desenvolvimento, usar modelagem e arquitetura de soluções, formar equipes de desenvolvimento e entender noções básicas de teste ágil de software .

Aula 7: Introdução ao Desenvolvimento de Software Ágil

- User Storys e User Story Mapping
- Release e estimativa de histórias
- Métricas e Velocity
- Ciclo de vida do desenvolvimento

Aula 8: Arquitetura ágil

- Modelagem de Software
- Arquitetura da solução
- Equipe de desenvolvimento
- XP: Extreme Programming

Aula 9: Agile Testing

- Critérios de aceitação de User Stories
- UAT, QA TDD, caixa branca e caixa preta
- Test Automatizado, Refactor, Code review
- Continuous Integration e Devops

Bibliografia Obrigatória:

KIM, Gene; SPAFFORD, George; BEHR, Kevin. *O projeto fênix: um romance sobre TI, DevOps e sobre ajudar o seu negócio a vencer*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

POPPENDIECK, Mary; POPPENDIECK, Tom. *Implementando o Desenvolvimento Lean de Software: Do Conceito ao Dinheiro*. Porto Alegre: Bookman, 2010.

TELES, Vinícius M. *Extreme Programming: Aprenda Como Encantar Seus Usuários Desenvolvendo Software com Agilidade e Alta Qualidade*. São Paulo: Novatec, 2014.