

# Programa Avançado

Aplicação de Técnicas de  
Inteligência Artificial no Ciclo  
de Vida de Projetos de Software





## Programa Avançado Aplicação de Técnicas de Inteligência Artificial no Ciclo de Vida de Projetos de Software

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/informatica/programa-avancado/programa-avancado-aplicacao-tecnicas-inteligencia-artificial-ciclo-vida-projetos-software](http://www.techtute.com/br/informatica/programa-avancado/programa-avancado-aplicacao-tecnicas-inteligencia-artificial-ciclo-vida-projetos-software)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 16*

05

Metodologia

---

*pág. 22*

06

Certificado

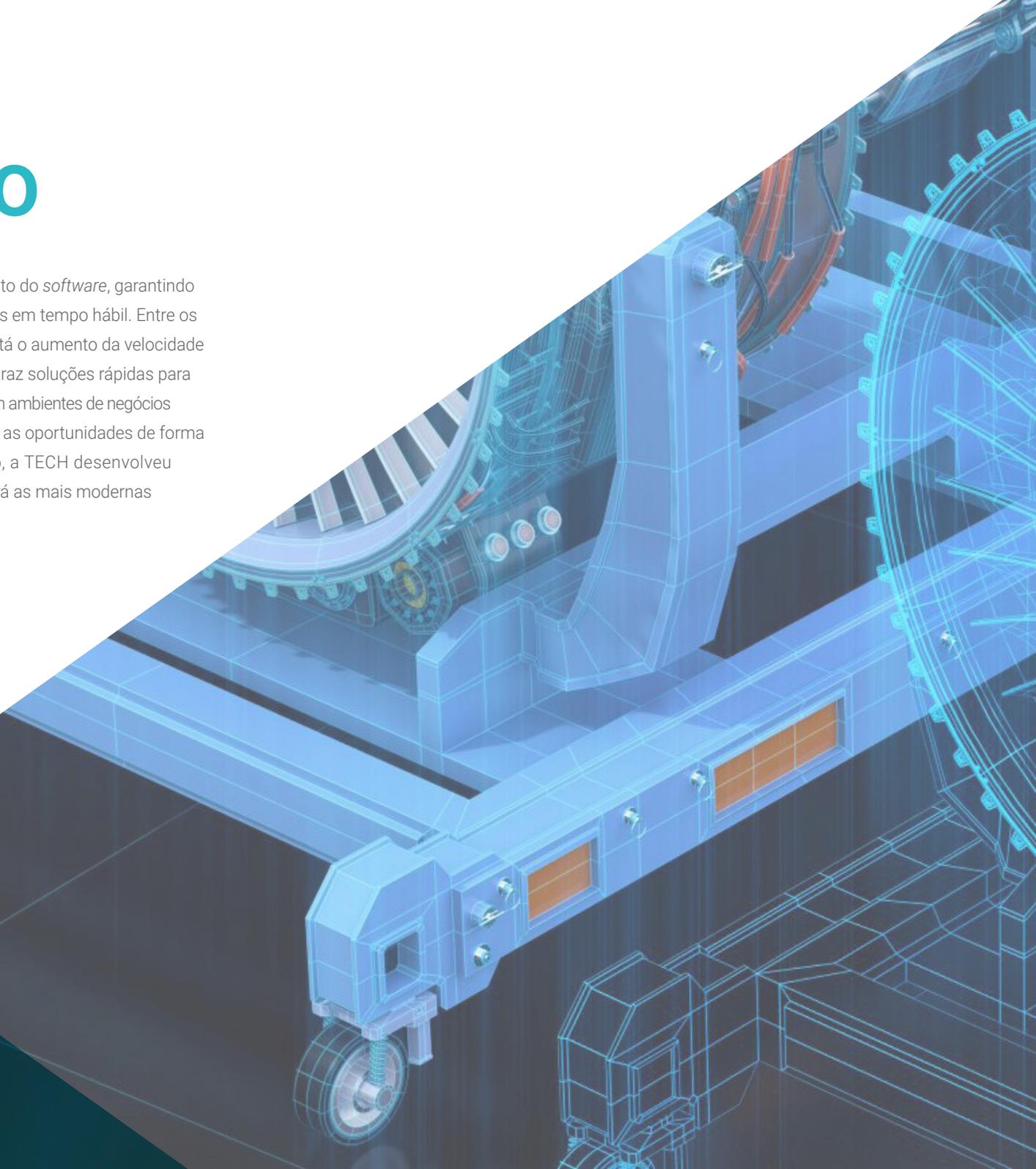
---

*pág. 30*

# 01

# Apresentação

A Inteligência Artificial (IA) aumenta a produtividade no desenvolvimento do *software*, garantindo que os projetos sejam implementados de maneira eficiente e entregues em tempo hábil. Entre os motivos para a importância de otimizar o desempenho do software está o aumento da velocidade de entrada no mercado para as empresas. Como o Machine Learning traz soluções rápidas para o mercado, ele faz a diferença para as instituições: a velocidade é crucial em ambientes de negócios altamente competitivos. Isso permite que os profissionais aproveitem as oportunidades de forma ágil, o que pode levar a um aumento das receitas. Por esse motivo, a TECH desenvolveu uma revolucionária qualificação universitária 100% online que fornecerá as mais modernas ferramentas para o desenvolvimento de *softwares* com IA.



“

*Gerencie o Pair Programming com o GitHub Copilot através de 150 horas do melhor aprendizado digital”*

O teste de interface de programação de aplicativos (*API Testing*) é uma parte essencial da garantia de qualidade do *software*. Por meio desses procedimentos, os profissionais verificam se os programas funcionam conforme o esperado, o que contribui para a qualidade geral da implementação. Além disso, como não são necessárias interações manuais, a cobertura é mais rápida e permite que os especialistas economizem tempo e recursos. Até mesmo essas ferramentas podem ser feitas antes que as interfaces de usuário sejam desenvolvidas, para que os cientistas da computação possam detectar problemas e corrigi-los em um estágio inicial do processo de desenvolvimento.

Em vista disso, a TECH está lançando um programa inovador que aprofundará o ciclo de vida dos *Testings* usando sistemas de IA. O percurso acadêmico abordará estratégias para o planejamento de testes manuais e automatizados, considerando que sua avaliação pode exigir ajustes contínuos de acordo com o desenvolvimento dos projetos. Por sua vez, o programa de estudos proporcionará aos alunos uma visão holística da implementação de algoritmos específicos para lidar com os problemas e, assim, enriquecer os produtos. O conteúdo didático também promoverá a interoperabilidade entre diferentes idiomas por meio da tradução automática, bem como a automação de tarefas rotineiras com ferramentas de Inteligência Computacional.

Em resumo, esse programa universitário de 6 meses fornecerá aos alunos uma base teórica e prática sólida, permitindo que eles a apliquem em situações reais, graças à liderança e ao apoio de um corpo docente distinto de especialistas com ampla experiência profissional. Dessa forma, a TECH coloca à disposição do aluno a metodologia exclusiva *Relearning*, uma metodologia de ensino inovadora, baseada na reiteração de conceitos essenciais, garantindo assim a assimilação efetiva do conhecimento. O único requisito para acessar o Campus Virtual é que os alunos tenham um dispositivo com acesso à Internet ao seu alcance. O aluno deve ter acesso à Internet e pode usar seu próprio telefone celular.

Este **Programa Avançado de Aplicação de Técnicas de Inteligência Artificial no Ciclo de Vida de Projetos de Software** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas em Inteligência Artificial na Programação.
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático oferece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ♦ Contém exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar o aprendizado
- ♦ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ♦ Aulas teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ♦ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



*Você melhorará a cobertura de testes identificando áreas críticas usando Inteligência Artificial”*

“

*Você aplicará as estratégias mais avançadas para a detecção automática de alterações e problemas de desempenho em aplicativos da Web”*

O programa conta com profissionais do setor que trazem para esta capacitação toda a experiência adquirida ao longo de suas carreiras, além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

O conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional uma aprendizagem contextualizada, ou seja, realizada através de um ambiente simulado, proporcionando uma capacitação imersiva e programada para praticar diante de situações reais.

A estrutura deste programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do curso acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

*Você implementará a Clean Architecture em seu software e melhorará a comunicação entre as diferentes equipes.*

*Graças ao sistema Relearning utilizado pela TECH, você reduzirá as longas horas de estudo e memorização.*



# 02 Objetivos

Em apenas 540 horas, os alunos formados terão dominado a configuração dos ambientes de *softwares* para tirar o máximo proveito deles por meio da IA. Também implementarão extensões de Machine Learning no Visual Studio Code, melhorando assim a produtividade do software. Os especialistas também implementarão técnicas específicas usando o ChatGPT, para correção automática de possíveis melhorias no código. Os alunos também adquirirão habilidades para elaborar planos de teste robustos, abrangendo diferentes tipos de *Testing* e garantindo a qualidade do *software*. Além disso, eles implementarão práticas de desenvolvimento seguro usando estratégias destinadas a proteger dados confidenciais ou evitar ataques cibernéticos.



“

*Com os auxílios de estudo mais bem avaliados no ensino online, este programa permitirá que você faça um progresso imparável em seu crescimento profissional”*



## Objetivos gerais

---

- ♦ Desenvolver habilidades para configurar e controlar ambientes de desenvolvimento eficientes, garantindo uma base sólida para a implementação de projetos de IA
- ♦ Adquirir habilidades no planejamento, execução e automação de testes de qualidade, incorporando ferramentas de IA para a detecção e correção de *bugs*
- ♦ Compreender e aplicar princípios de desempenho, escalabilidade e capacidade de manutenção no projeto de sistemas de computador de grande escala
- ♦ Familiarizar-se com os padrões de design mais importantes e aplicá-los de forma eficaz na arquitetura de software



*Você desfrutará de uma biblioteca repleta de recursos multimídia em diferentes formatos audiovisuais, como resumos interativos ou infográficos”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Melhoria da Produtividade no Desenvolvimento de Software com Inteligência Artificial

- ♦ Investigar e implementar extensões essenciais de IA no Visual Studio Code para melhorar a produtividade e facilitar o desenvolvimento de *software*
- ♦ Obter uma sólida compreensão dos conceitos básicos de IA e sua aplicação no desenvolvimento de *software*, incluindo algoritmos de aprendizado de máquina, processamento de linguagem natural, redes neurais, etc
- ♦ Dominar a configuração de ambientes de desenvolvimento otimizados, garantindo que os alunos possam criar ambientes propícios para projetos de IA
- ♦ Aplicar técnicas específicas usando o ChatGPT para identificação e correção automáticas de possíveis melhorias no código, incentivando práticas de programação mais eficientes
- ♦ Promover a colaboração entre diferentes profissionais de programação (de programadores a engenheiros de dados e designers de experiência do usuário) para desenvolver soluções eficientes e éticas de *software* com IA

### Módulo 2. Arquitetura do *software* para QA Testing

- ♦ Desenvolver habilidades para projetar planos de testes sólidos, cobrindo diferentes tipos de *testing* e garantindo a qualidade do *software*
- ♦ Reconhecer e analisar diferentes tipos de estruturas de *software*, como monolíticas, de microsserviços ou orientadas a serviços
- ♦ Obter uma visão geral abrangente dos princípios e técnicas para projetar sistemas de computador que sejam escalonáveis e capazes de lidar com grandes volumes de dados
- ♦ Aplicar conhecimentos avançados na implementação de estruturas de dados potencializadas por IA para otimizar o desempenho e a eficiência do *software*
- ♦ Desenvolver práticas de desenvolvimento seguro, concentrando-se em evitar vulnerabilidades para garantir a segurança do *software* a nível arquitetônico

### Módulo 3. Inteligência artificial para QA Testing

- ♦ Dominar princípios e as técnicas para projetar sistemas de computador que sejam escalonáveis e capazes de lidar com grandes volumes de dados
- ♦ Aplicar conhecimentos avançados na implementação de estruturas de dados potencializadas por IA para otimizar o desempenho e a eficiência do *software*
- ♦ Compreender e aplicar práticas de desenvolvimento seguro, focando em evitar vulnerabilidades como a injeção, para garantir a segurança do *software* a nível arquitetônico
- ♦ Gerar testes automatizados, especialmente em ambientes da Web e móveis, integrando ferramentas de IA para melhorar a eficiência do processo
- ♦ Usar ferramentas avançadas de controle de qualidade com tecnologia de IA para detecção mais eficiente de bugs e aprimoramento contínuo do *software*

# 03

## Direção do curso

O objetivo da TECH é oferecer aos alunos o melhor e mais atualizado conteúdo. Para isso, fornece a cada um de seus cursos universitários as ferramentas didáticas mais inovadoras, conseguindo desenvolver com sucesso o processo em cada um de seus programas. Dessa forma, o aluno terá acesso a um material especificamente desenvolvido por um corpo docente especializado na aplicação de técnicas de IA no ciclo de vida do projeto de *Software*. Sua sólida experiência e amplo conhecimento, sem dúvida, levarão o graduado ao topo de sua carreira profissional.





“

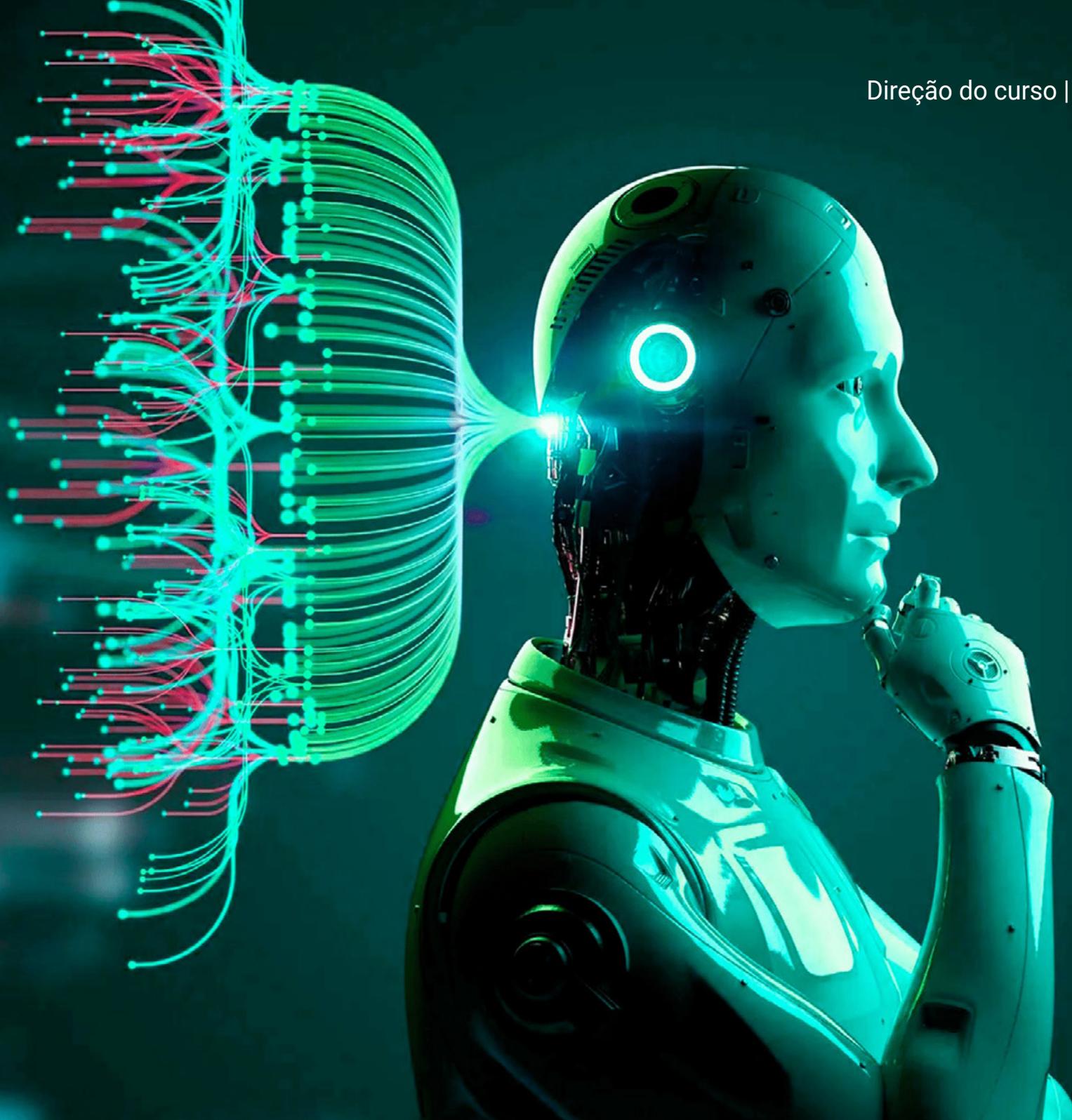
*Um corpo docente experiente irá orientá-lo durante todo o processo de aprendizagem e esclarecerá todas as suas dúvidas”*

## Direção



### Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- CEO e CTO em Prometheus Global Solutions
- CTO em Korporate Technologies
- CTO em AI Shephers GmbH
- Consultor e Assessor Estratégico de Negócios da Alliance Medical
- Diretor de Design e Desenvolvimento da DocPath
- Doutorado em Engenharia da Computação pela Universidade de Castilla - La Mancha
- Doutorado em Economia, Negócios e Finanças pela Universidade Camilo José Cela
- Doutorado em Psicologia pela Universidade de Castilla - La Mancha
- Mestrado em Executive MBA pela Universidade Isabel I
- Mestrado em Gestão Comercial e de Marketing pela Universidade Isabel I
- Mestrado Especialista em Big Data por Formação Hadoop
- Mestrado em Tecnologia da Informação Avançada pela Universidade de Castilla-La Mancha
- Membro: Grupo de pesquisa SMILE



# 04

## Estrutura e conteúdo

Esse Programa Avançado fornecerá aos alunos uma abordagem abrangente da implementação de técnicas de IA em projetos de *softwares*. O itinerário abrangerá tudo, desde a configuração do ambiente de desenvolvimento até o gerenciamento de repositórios. Além disso, a agenda destacará a integração de elementos no Visual Studio Code e a otimização de código com o ChatGPT. Os materiais se aprofundarão na arquitetura do programa, fornecendo as ferramentas e as metodologias para o monitoramento contínuo do desempenho. A capacitação guiará os especialistas durante o Ciclo de Vida do *Testing*, incluindo a criação de *test cases* até a detecção de *bugs*.



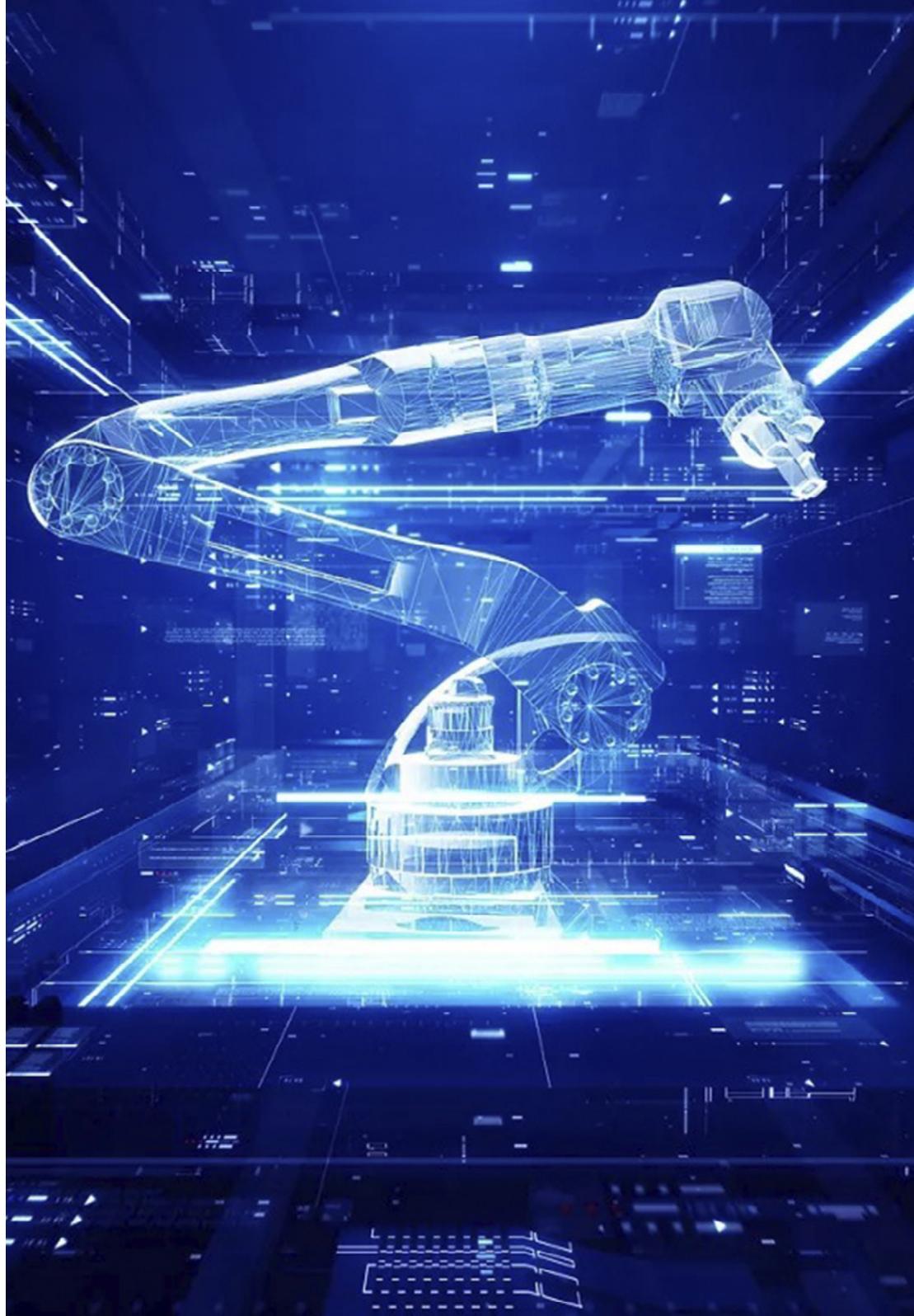


“

*Um programa de estudos completo que incorpora todo o conhecimento de que você precisa para dar um passo em direção à computação da mais alta qualidade”*

## Módulo 1. Melhoria da Produtividade no Desenvolvimento de Software com IA

- 1.1. Preparar um ambiente de desenvolvimento adequado
  - 1.1.1. Seleção de ferramentas essenciais para o desenvolvimento de IA
  - 1.1.2. Configuração das ferramentas escolhidas
  - 1.1.3. Implementação de pipelines de CI/CD adaptados a projetos de IA
  - 1.1.4. Gestão eficiente de dependências e versões em ambientes de desenvolvimento
- 1.2. Extensões de IA indispensáveis para o Visual Studio Code
  - 1.2.1. Explorando e selecionando extensões de IA para o Visual Studio Code
  - 1.2.2. Integração de ferramentas de análise estática e dinâmica na IDE
  - 1.2.3. Automação de tarefas repetitivas com extensões específicas
  - 1.2.4. Personalização do ambiente de desenvolvimento para aumentar a eficiência
- 1.3. Projeto no-code de interfaces de usuário com elementos de IA
  - 1.3.1. Princípios de design *No-code* e sua aplicação em interfaces de usuário
  - 1.3.2. Incorporação de elementos de IA no design da interface visual
  - 1.3.3. Ferramentas e plataformas para a criação *No-code* de interfaces inteligentes
  - 1.3.4. Avaliação e aprimoramento contínuo de interfaces *No-code* com IA
- 1.4. Otimização de código usando o ChatGPT
  - 1.4.1. Identificar códigos duplicados
  - 1.4.2. Refatoração
  - 1.4.3. Criar códigos legíveis
  - 1.4.4. Entender o que o código faz
  - 1.4.5. Nomes de variáveis e funções aprimorados
  - 1.4.6. Criação de documentação automática
- 1.5. Gestão de repositórios com IA usando CHATGPT
  - 1.5.1. Automação de processos de controle de versão com técnicas de IA
  - 1.5.2. Detecção de conflitos e resolução automática em ambientes colaborativos
  - 1.5.3. Análise preditiva de alterações e tendências em repositórios de código
  - 1.5.4. Aprimoramentos na organização e categorização de repositórios usando IA



- 1.6. Integração da IA na gestão de bancos de dados
  - 1.6.1. Otimização de consultas e desempenho usando técnicas de IA
  - 1.6.2. Análise preditiva dos padrões de acesso ao banco de dados
  - 1.6.3. Implementação de sistemas de recomendação para otimizar a estrutura do banco de dados
  - 1.6.4. Monitoramento proativo e detecção de possíveis problemas no banco de dados
- 1.7. Localização de falhas baseada em IA e criação de testes de unidade usando o ChatGPT
  - 1.7.1. Geração automática de casos de teste usando técnicas de IA
  - 1.7.2. Detecção antecipada de vulnerabilidades e bugs usando análise estática com IA
  - 1.7.3. Melhoria da cobertura de testes identificando áreas críticas por meio de IA
- 1.8. *Pair Programming* com GitHub Copilot
  - 1.8.1. Integração e uso eficaz do GitHub Copilot em sessões de *Pair Programming*
  - 1.8.2. Integração. Melhoria da comunicação e colaboração do desenvolvedor com o GitHub Copilot
  - 1.8.3. Estratégias de integração para aproveitar ao máximo as dicas de código geradas pelo GitHub Copilot
  - 1.8.4. Integração de estudos de caso e boas práticas em *Pair Programming* assistido pela IA
- 1.9. Tradução automática entre linguagens de programação usando o ChatGPT
  - 1.9.1. Ferramentas e serviços de tradução automática específicos do idioma para linguagens de programação
  - 1.9.2. Adaptação de algoritmos de tradução automática a contextos de desenvolvimento
  - 1.9.3. Aprimoramento da interoperabilidade entre diferentes idiomas por meio da tradução automática
  - 1.9.4. Avaliação e atenuação dos possíveis desafios e limitações da tradução automática
- 1.10. Ferramentas da IA recomendadas para aumentar a produtividade
  - 1.10.1. Análise comparativa de ferramentas de IA para desenvolvimento de software
  - 1.10.2. Integração de ferramentas de IA em fluxos de trabalho.
  - 1.10.3. Automação de tarefas rotineiras com ferramentas de IA
  - 1.10.4. Avaliação e seleção de ferramentas com base no contexto e nos requisitos do projeto

## Módulo 2. Arquitetura de Software com IA

- 2.1. Otimização e gerenciamento do desempenho em ferramentas de IA com a ajuda do ChatGPT
  - 2.1.1. Análise e criação de perfis de desempenho de ferramentas de IA
  - 2.1.2. Estratégias de otimização para algoritmos e modelos de IA
  - 2.1.3. Implementação de técnicas de *caching* e paralelização para melhorar o desempenho
  - 2.1.4. Ferramentas e metodologias para monitoramento contínuo do desempenho em tempo real
- 2.2. Escalabilidade em aplicativos de IA usando o ChatGPT
  - 2.2.1. Projetar arquiteturas dimensionáveis para aplicativos de IA
  - 2.2.2. Implementação de técnicas de particionamento e compartilhamento de carga
  - 2.2.3. Fluxo de trabalho e gestão de carga de trabalho em sistemas dimensionáveis
  - 2.2.4. Estratégias para expansão horizontal e vertical em ambientes de demanda variável
- 2.3. Capacidade de manutenção de aplicativos com IA usando o ChatGPT
  - 2.3.1. Princípios de design para facilitar a capacidade de manutenção em projetos de IA
  - 2.3.2. Estratégias de documentação específicas para modelos e algoritmos de IA
  - 2.3.3. Implementação de testes unitários e de integração para facilitar a manutenção
  - 2.3.4. Métodos para refatoração e melhoria contínua em sistemas com componentes de IA
- 2.4. Projeto de Sistema de grande escala
  - 2.4.1. Princípios de arquitetura para o projeto de sistemas de grande escala
  - 2.4.2. Decomposição de sistemas complexos em microserviços
  - 2.4.3. Implementação de padrões de projeto específicos para sistemas distribuídos
  - 2.4.4. Estratégias de gestão da complexidade para arquiteturas de grande escala com componentes de IA
- 2.5. Armazenamento de dados em grande escala para ferramentas de IA
  - 2.5.1. Seleção de tecnologias de armazenamento de dados dimensionáveis
  - 2.5.2. Projeto de esquema de banco de dados para o manejo eficiente de grandes volumes de dados
  - 2.5.3. Estratégias de particionamento e replicação em ambientes de armazenamento em massa
  - 2.5.4. Implementação de sistemas de gestão de dados para garantir a integridade e a disponibilidade em projetos de IA

- 2.6. Estruturas de dados de IA usando o ChatGPT
  - 2.6.1. Adaptação de estruturas de dados clássicas para uso em algoritmos de IA
  - 2.6.2. Projeto e otimização de estruturas de dados específicas com o ChatGPT
  - 2.6.3. Integração de estruturas de dados eficientes em sistemas com uso intensivo de dados
  - 2.6.4. Estratégias para manipulação e armazenamento de dados em tempo real em estruturas de dados com IA
- 2.7. Algoritmos de programação para produtos de IA
  - 2.7.1. Desenvolvimento e implementação de algoritmos específicos para aplicativos de IA
  - 2.7.2. Estratégias de seleção de algoritmos de acordo com o tipo de problema e os requisitos do produto
  - 2.7.3. Adaptação de algoritmos clássicos para integração em sistemas de inteligência artificial
  - 2.7.4. Avaliação e comparação do desempenho entre diferentes algoritmos em contextos de desenvolvimento de IA
- 2.8. Padrões de design para desenvolvimento de IA
  - 2.8.1. Identificar e aplicar padrões de design comuns em projetos com componentes de IA
  - 2.8.2. Desenvolvimento de padrões específicos para a integração de modelos e algoritmos em sistemas existentes.
  - 2.8.3. Estratégias de implementação de padrões para melhorar a reutilização e a capacidade de manutenção em projetos de IA
  - 2.8.4. Estudos de caso e práticas recomendadas na aplicação de padrões de design em arquiteturas de IA
- 2.9. Implementação de uma arquitetura limpa usando o ChatGPT
  - 2.9.1. Princípios e conceitos fundamentais de *Clean Architecture*
  - 2.9.2. Adaptação de *Clean Architecture* a projetos com componentes de IA
  - 2.9.3. Implementação de camadas e dependências em sistemas com arquitetura limpa
  - 2.9.4. Benefícios e desafios da implementação de *Clean Architecture* em desenvolvimento de software de IA

- 2.10. Desenvolvimento seguro de software em aplicativos da Web com IA
  - 2.10.1. Princípios de segurança no desenvolvimento de software com componentes de IA
  - 2.10.2. Identificação e atenuação de possíveis vulnerabilidades em modelos e algoritmos de IA
  - 2.10.3. Implementação de práticas de desenvolvimento seguro em aplicativos da Web com funcionalidades de Inteligência Artificial
  - 2.10.4. Estratégias para proteger dados confidenciais e evitar ataques em projetos de IA

### Módulo 3. IA para QA Testing

- 3.1. Ciclo de vida de testing
  - 3.1.1. Descrição e compreensão do ciclo de vida de *testing* no desenvolvimento de software
  - 3.1.2. Fases do ciclo de vida de *testing* e sua importância na garantia de qualidade
  - 3.1.3. Integração da inteligência artificial em diferentes estágios do ciclo de vida de *testing*
  - 3.1.4. Estratégias para a melhoria contínua do ciclo de vida de *testing* por meio do uso de IA
- 3.2. Casos de teste e detecção de bugs com a ajuda do ChatGPT
  - 3.2.1. Design e redação eficazes de casos de teste no contexto de QA Testing
  - 3.2.2. Identificação de bugs e erros durante a execução do caso de teste
  - 3.2.3. Aplicação de técnicas de detecção antecipada de bugs por meio de análise estática
  - 3.2.4. Uso de ferramentas de inteligência artificial para identificação automática de bugs em test cases
- 3.3. Tipos de *testing*
  - 3.3.1. Exploração de diferentes tipos de *testing* no campo de QA
  - 3.3.2. Testes unitários, de integração, funcionais e de aceitação: recursos e aplicativos
  - 3.3.3. Estratégias para a seleção e combinação apropriada de tipos de testing em projetos de o ChatGPT
  - 3.3.4. Adaptação dos tipos de testing convencional para projetos com o ChatGPT
- 3.4. Criar um plano de teste usando o ChatGPT
  - 3.4.1. Projetar e estruturar um plano de teste abrangente
  - 3.4.2. Identificação de requisitos e cenários de teste em projetos de IA
  - 3.4.3. Estratégias para planejamento de testes manuais e automatizados
  - 3.4.4. Avaliação e ajuste contínuos do plano de teste de acordo com o desenvolvimento do projeto

- 3.5. Detecção e relatório de *Bugs* com IA
  - 3.5.1. Implementação de técnicas de detecção automática de bugs usando algoritmos de aprendizado de máquina
  - 3.5.2. Uso de o ChatGPT para análise dinâmica de código para procurar possíveis bugs
  - 3.5.3. Estratégias para geração automática de relatórios detalhados sobre bugs detectados usando o ChatGPT
  - 3.5.4. Colaboração eficaz entre as equipes de desenvolvimento e de controle de qualidade no tratamento de bugs identificados por IA
- 3.6. Criação de testes automatizados com IA
  - 3.6.1. Desenvolvimento de scripts de teste automatizados para projetos usando o ChatGPT
  - 3.6.2. Integração de ferramentas de automação de testes baseadas em IA
  - 3.6.3. Uso de o ChatGPT para geração dinâmica de casos de teste automatizados
  - 3.6.4. Estratégias para execução e manutenção eficientes de testes automatizados em projetos de IA
- 3.7. *API Testing*
  - 3.7.1. Conceitos fundamentais de API testing e sua importância no controle de qualidade
  - 3.7.2. Desenvolvimento de testes para a verificação de APIs em ambientes usando o ChatGPT
  - 3.7.3. Estratégias para validação de dados e resultados em API testing com o ChatGPT
  - 3.7.4. Uso de ferramentas específicas para *testing* de API em projetos com IA
- 3.8. Ferramentas de IA para *Web Testing*
  - 3.8.1. Exploração de ferramentas de inteligência artificial para automação de testes em ambientes Web
  - 3.8.2. Integração de tecnologias de reconhecimento de elementos e análise visual em web testing
  - 3.8.3. Estratégias para detecção automática de alterações e problemas de desempenho em aplicativos da Web usando o ChatGPT
  - 3.8.4. Avaliação de ferramentas específicas para aumentar a eficiência em web testing com IA
- 3.9. *Mobile Testing* por meio de IA
  - 3.9.1. Desenvolvimento de estratégias de *testing* para aplicativos móveis com componentes de inteligência artificial
  - 3.9.2. Integração de ferramentas de *testing* específicas para plataformas móveis baseadas em IA
  - 3.9.3. Uso de o ChatGPT para detectar problemas de desempenho em aplicativos móveis
  - 3.9.4. Estratégias para a validação de interfaces e funções específicas de aplicativos móveis usando IA
- 3.10. Ferramentas de controle de qualidade com IA
  - 3.10.1. Exploração de ferramentas e plataformas de controle de qualidade que incorporam funcionalidades de inteligência artificial
  - 3.10.2. Avaliação de ferramentas para gestão e execução eficientes de testes em projetos de IA
  - 3.10.3. Uso de o ChatGPT para geração e otimização de casos de teste
  - 3.10.4. Estratégias para a seleção e adoção efetiva de ferramentas de controle de qualidade habilitadas para IA



*A TECH oferece a você um título acadêmico de qualidade e flexível. Acesse confortavelmente de seu computador, celular ou tablet!”*

# 05

# Metodologia

Este curso oferece uma maneira diferente de aprender. Nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas faculdades de medicina mais prestigiadas do mundo e foi considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações científicas, como o ***New England Journal of Medicine***.



“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para realizá-la através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que se mostrou extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização"*

## Estudo de caso para contextualizar todo o conteúdo

Nosso programa oferece um método revolucionário para desenvolver as habilidades e o conhecimento. Nosso objetivo é fortalecer as competências em um contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

*Com a TECH você irá experimentar uma forma de aprender que está revolucionando as bases das universidades tradicionais em todo o mundo”*



*Você terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, por meio de um ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa.*



## Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este curso da TECH é um programa de ensino intensivo, criado do zero, que propõe os desafios e decisões mais exigentes nesta área, em âmbito nacional ou internacional. Através desta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado em direção ao sucesso. O método do caso, técnica que constitui a base deste conteúdo, garante que a realidade econômica, social e profissional mais atual seja adotada.

“

*Nosso programa prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”*

*Através de atividades de colaboração e casos reais, o aluno aprenderá a resolver situações complexas em ambientes reais de negócios.*

O método do caso é o sistema de aprendizagem mais utilizado nas principais escolas de Informática do mundo, desde que elas existem. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de Direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações realmente complexas para que tomassem decisões conscientes e julgassem a melhor forma de resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Esta é a pergunta que abordamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do curso, os alunos vão se deparar com múltiplos casos reais. Terão que integrar todo o conhecimento, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões.

## Metodologia Relearning

A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando elementos didáticos diferentes em cada aula.

Potencializamos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

*Em 2019 alcançamos os melhores resultados de aprendizagem entre todas as universidades online do mundo.*

Na TECH você aprenderá através de uma metodologia de vanguarda, desenvolvida para capacitar os profissionais do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, se chama Relearning.

Nossa universidade é uma das únicas que possui a licença para usar este método de sucesso. Em 2019 conseguimos melhorar os níveis de satisfação geral dos nossos alunos (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos curso, objetivos, entre outros) com relação aos indicadores da melhor universidade online.



No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, ela acontece em espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, combinamos cada um desses elementos de forma concêntrica. Esta metodologia já capacitou mais de 650 mil universitários com um sucesso sem precedentes em campos tão diversos como a bioquímica, a genética, a cirurgia, o direito internacional, habilidades administrativas, ciência do esporte, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isso em um ambiente altamente exigente, com um corpo discente com um perfil socioeconômico médio-alto e uma média de idade de 43,5 anos.

*O Relearning permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo o espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: uma equação de sucesso.*

A partir das últimas evidências científicas no campo da neurociência, sabemos como organizar informações, ideias, imagens, memórias, mas sabemos também que o lugar e o contexto onde aprendemos algo é fundamental para nossa capacidade de lembrá-lo e armazená-lo no hipocampo, para mantê-lo em nossa memória a longo prazo.

Desta forma, no que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso programa estão ligados ao contexto onde o aluno desenvolve sua prática profissional.



Neste programa, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para os profissionais:



#### Material de estudo

Todo o conteúdo foi criado especialmente para o curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que faz com que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isso, com as técnicas mais inovadoras que proporcionam alta qualidade em todo o material que é colocado à disposição do aluno.



#### Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas.

O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de decisões difíceis no futuro.



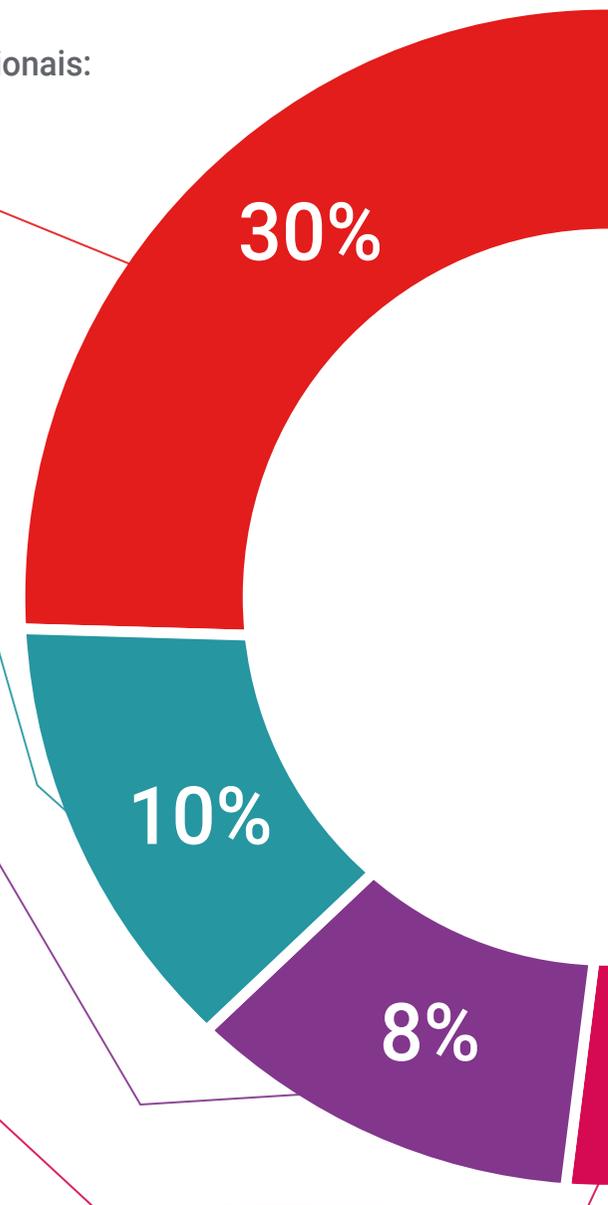
#### Práticas de habilidades e competências

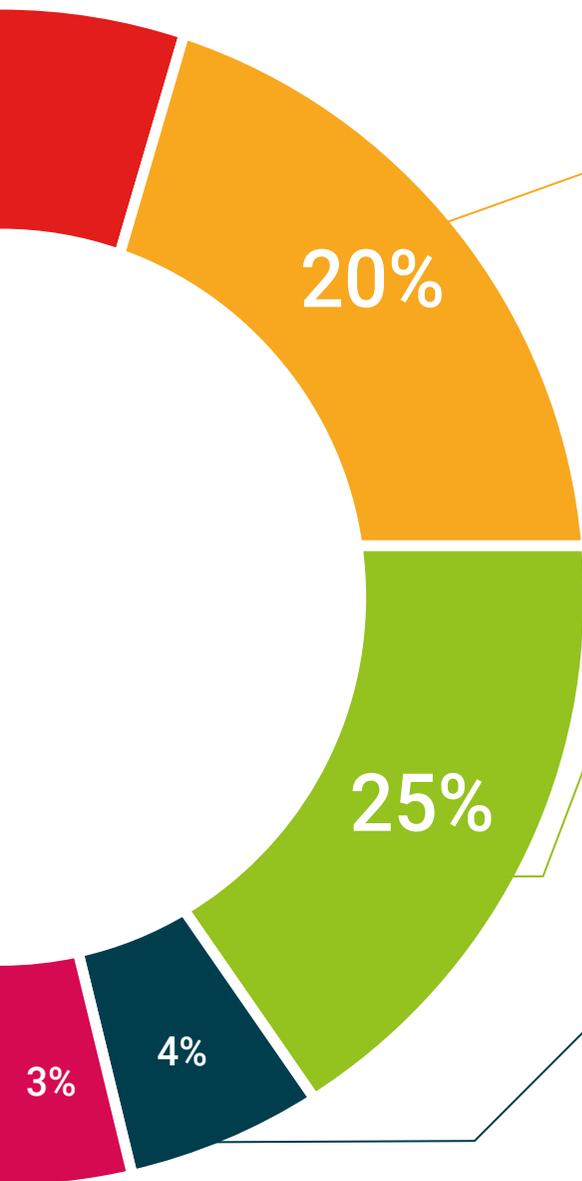
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que for necessário para complementar a sua capacitação.





#### Estudos de caso

Os alunos irão completar uma seleção dos melhores estudos de caso escolhidos especialmente para esta capacitação. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas do cenário internacional.



#### Resumos interativos

A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



#### Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente o conhecimento do aluno ao longo do programa, através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



06

# Certificado

O Programa Avançado de Aplicação de Técnicas de Inteligência Artificial no Ciclo de Vida de Projetos de Software garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Programa Avançado emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

*Conclua este programa de estudos com sucesso e receba o seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”*

Este **Programa Avançado de Aplicação de Técnicas de Inteligência Artificial no Ciclo de Vida de Projetos de Software** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado\* correspondente ao título de **Programa Avançado** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Programa Avançado, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de empregos, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

Título: **Programa Avançado de Aplicação de Técnicas de Inteligência Artificial no Ciclo de Vida de Projetos de Software**

Modalidade: **online**

Duração: **6 meses**



\*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.

futuro  
saúde confiança pessoas  
informação orientadores  
educação certificação ensino  
garantia aprendizagem  
instituições tecnologia  
comunidade compromisso  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento situação

**tech** universidade  
tecnológica

**Programa Avançado**  
Aplicação de Técnicas  
de Inteligência Artificial  
no Ciclo de Vida de  
Projetos de Software

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

# Programa Avançado

Aplicação de Técnicas de  
Inteligência Artificial no Ciclo  
de Vida de Projetos de Software