

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
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: www.techtute.com/br/inteligencia-artificial/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. 24

06

Certificado

pág. 32

01

Apresentação

O desenvolvimento de *software* em aplicativos da Web usando Inteligência Artificial (IA) deve ser caracterizado pela segurança. Assim, os desenvolvedores têm a tarefa de proteger a privacidade dos usuários, garantir a integridade de seus dados pessoais e cumprir as normas estabelecidas internacionalmente. Conscientes da importância de adotar práticas sólidas de segurança em projetos digitais, cada vez mais empresas estão exigindo a incorporação de especialistas em TI nessa área. Dessa forma, as instituições desenvolverão técnicas para evitar ataques cibernéticos, como a injeção de SQL. Para que os profissionais possam aproveitar essas oportunidades, a TECH desenvolveu um programa universitário avançado 100% online, que lhes permitirá se aprofundar na arquitetura de software para testes de controle de qualidade.



“

O sistema Relearning reduzirá as longas horas de estudo que são tão comuns em outros métodos de ensino"

As ferramentas de Inteligência Artificial desempenham um papel significativo no aumento da produtividade, tanto na programação quanto no desenvolvimento de *software*. Os aplicativos incluem detecção e correção de erros mais eficientes, reduzindo o tempo investido na depuração manual. De acordo com isso, esses mecanismos procuram vulnerabilidades de segurança e realizam auditorias de segurança abrangentes, o que significa que a proteção do aplicativo é otimizada. Assim, os especialistas em TI podem considerar aspectos como previsão de tempo e alocação de recursos para melhorar seu planejamento.

Neste contexto, a TECH elaborou uma capacitação pioneira, que fornecerá estratégias para melhorar a produtividade no desenvolvimento de *software* com Inteligência Artificial. Assim, o programa de estudos se aprofundará em aspectos como gestão de repositórios, integração do Machine Learning com bancos de dados e tradução automática entre linguagens de programação.

Também será dada ênfase à implementação da *Clean Architecture* nos procedimentos de TI, pois ela melhora a qualidade do código e permite um desenvolvimento mais colaborativo. Por outro lado, os materiais fornecerão as ferramentas para criar projetos com a computação inteligente, tanto em ambientes LAMP quanto MEVN. Além disso, serão incluídos vários estudos de caso e exercícios reais, para aproximar o desenvolvimento do programa da prática cotidiana da computação.

O plano de estudos será baseado em uma perspectiva teórico-prática, oferecendo ao profissional um aprendizado intensivo em projetos web com Inteligência Artificial. Dessa forma, os alunos assimilam o conteúdo graças aos resumos em vídeo de cada tópico, às leituras especializadas e aos infográficos. Além disso, graças ao sistema *Relearning* da TECH, os programadores progredirão de forma natural, consolidando novos conceitos mais facilmente, reduzindo assim as longas horas de estudo. O único requisito para esta capacitação universitária será ter um dispositivo eletrônico com conexão à Internet, para acessar o Campus Virtual a qualquer momento.

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 na Aplicação de Técnicas de Inteligência Artificial no Ciclo de Vida de Projetos de Software.
- O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil fornece informações científicas e práticas sobre aquelas disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- Destaque especial para as metodologias inovadoras
- Lições 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 se aprofundará em diferentes estratégias que lhe ajudarão na manutenção de aplicativos com Machine Learning"

“

Você se aprofundará na otimização de código usando o ChatGPT, uma das últimas tendências que revolucionaram o cenário de TI”

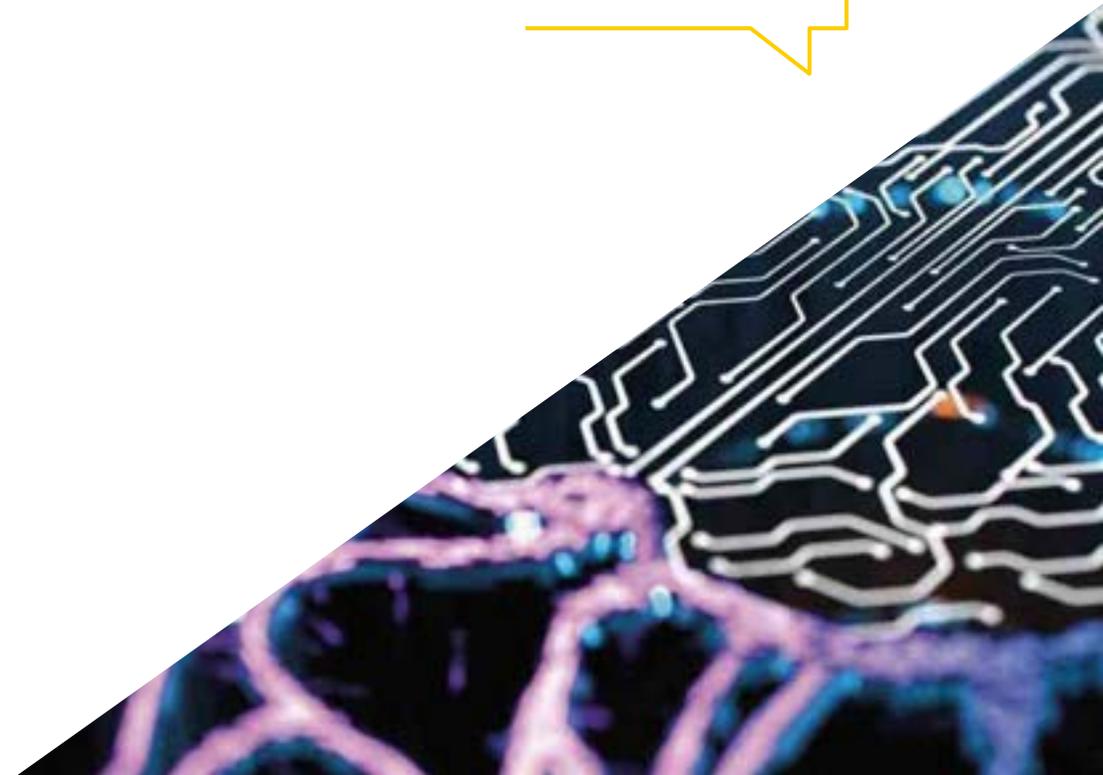
O corpo docente do programa conta com profissionais do setor, que transferem toda a experiência adquirida ao longo de suas carreiras para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de instituições de referência e universidades de prestígio.

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 preparará os ambientes de desenvolvimento ideais para seus processos de TI, tudo graças a esse programa inovador 100% online.

Você alcançará seus objetivos por meio das ferramentas didáticas da TECH, incluindo vídeos explicativos e resumos interativos.



02

Objetivos

Após a conclusão dessa capacitação, os programadores dominarão a configuração de ambientes de desenvolvimento de software, otimizados pelo uso da Inteligência Artificial. Além disso, eles implementarão extensões do Visual Studio Code em seus procedimentos, o que aumentará a produtividade. Em consonância com isso, os profissionais também desenvolverão habilidades para projetar planos de teste robustos, abrangendo diferentes tipologias de *testing* para garantir a qualidade dos aplicativos. Adicionalmente, eles usarão as ferramentas de controle de qualidade mais avançadas para a detecção ideal de *bugs*.



“

Você desenvolverá o dispositivo de front-end e projetará experiências de usuário altamente personalizadas”



Objetivos gerais

- ◆ Desenvolver habilidades para configurar e controlar ambientes de desenvolvimento eficientes, garantindo uma base sólida para a implementação de projetos de Inteligência Artificial
- ◆ Adquirir habilidades no planejamento, execução e automação de testes de qualidade, incorporando ferramentas de Inteligência Artificial 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 desenvolverá um dispositivo de front-end e projetará experiências de usuário altamente personalizadas"





Objetivos específicos

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

- ♦ Investigar e implementar extensões essenciais de Inteligência Artificial no Visual Studio Code para melhorar a produtividade e facilitar o desenvolvimento de *software*
- ♦ Obter uma sólida compreensão dos conceitos básicos de Inteligência Artificial 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 Inteligência Artificial
- ♦ 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 Inteligência Artificial

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 Inteligência Artificial 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 Inteligência Artificial 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 Inteligência Artificial para melhorar a eficiência do processo
- ♦ Utilizar ferramentas avançadas de controle de qualidade com Inteligência Artificial para detecção mais eficiente de *bugs* e melhoria contínua do *software*

03

Direção do curso

A premissa fundamental da TECH é oferecer aos alunos uma excelência educacional. Por esse motivo, a empresa selecionou cuidadosamente a equipe de professores que faz parte desse programa. Esses profissionais possuem um extenso histórico profissional, tendo trabalhado em instituições tecnológicas renomadas e com muitos anos de pesquisa. Graças ao conhecimento que eles aplicam aos materiais didáticos, os alunos poderão ampliar sua compreensão e, ao mesmo tempo, desenvolver novas competências para aplicar em sua prática de TI.



“

A diversidade de talentos e conhecimentos da equipe de professores criará um ambiente de aprendizado dinâmico. Aprenda com os melhores!”

Direção



Dr. Arturo Peralta Martín-Palomino

- ♦ CEO e CTO em Prometeus Soluções Globais
- ♦ CTO em Korporate Technologies
- ♦ CTO em AI Shephers GmbH
- ♦ Consultor e assessor estratégico de negócios da Alliance Medical
- ♦ Diretor de Design e Desenvolvimento na DocPath
- ♦ Doutor em Engenharia da Computação pela Universidade de Castilla-La Mancha
- ♦ Doutorado em Economia, Negócios e Finanças pela Universidade Camilo José Cela
- ♦ Doutor em Psicologia pela Universidade de Castilla-La Mancha
- ♦ Mestrado em MBA Executivo pela Universidade Isabel I
- ♦ Mestrado em Gestão de Vendas e Marketing pela Universidade Isabel I
- ♦ Mestrado especializado em Big Data por formação em Hadoop
- ♦ Mestrado em Tecnologias de Informação Avançadas pela Universidade de Castilla-La Mancha
- ♦ Membro: Grupo de pesquisa SMILE



Sr. Ricardo Castellanos Herreros

- ♦ Especialista em Engenharia de Sistemas de Computação
- ♦ *Chief Technology Officer* em OWQLO
- ♦ Consultor Técnico Freelance
- ♦ Desenvolvedor de aplicativos móveis para eDreams, Fnac, Air Europa, Bankia, Cetelem, Banco Santander, Santillana, Groupón e Grupo Planeta
- ♦ Desenvolvedor de sites para Openbank e Banco Santander
- ♦ Curso de *Machine Learning Engineer* na Udacity
- ♦ Engenheiro Técnico em Sistemas de Computação pela Universidade de Castilla la Mancha

04

Estrutura e conteúdo

Este programa acadêmico apresentará os fundamentos do desenvolvimento de *software* usando Inteligência Artificial e a gestão eficaz de repositórios. Para isso, analisaremos em profundidade o design *no-code* de interfaces, a tradução entre linguagens de programação e o uso de ferramentas inteligentes para aumentar a produtividade do *software*. O armazenamento de dados massivos também será analisado em detalhes, abordando algoritmos e estruturas avançadas. Além disso, os materiais didáticos explorarão o ciclo de vida do *testing*, oferecendo aos alunos uma visão completa que garantirá a eficiência e a confiabilidade dos produtos.

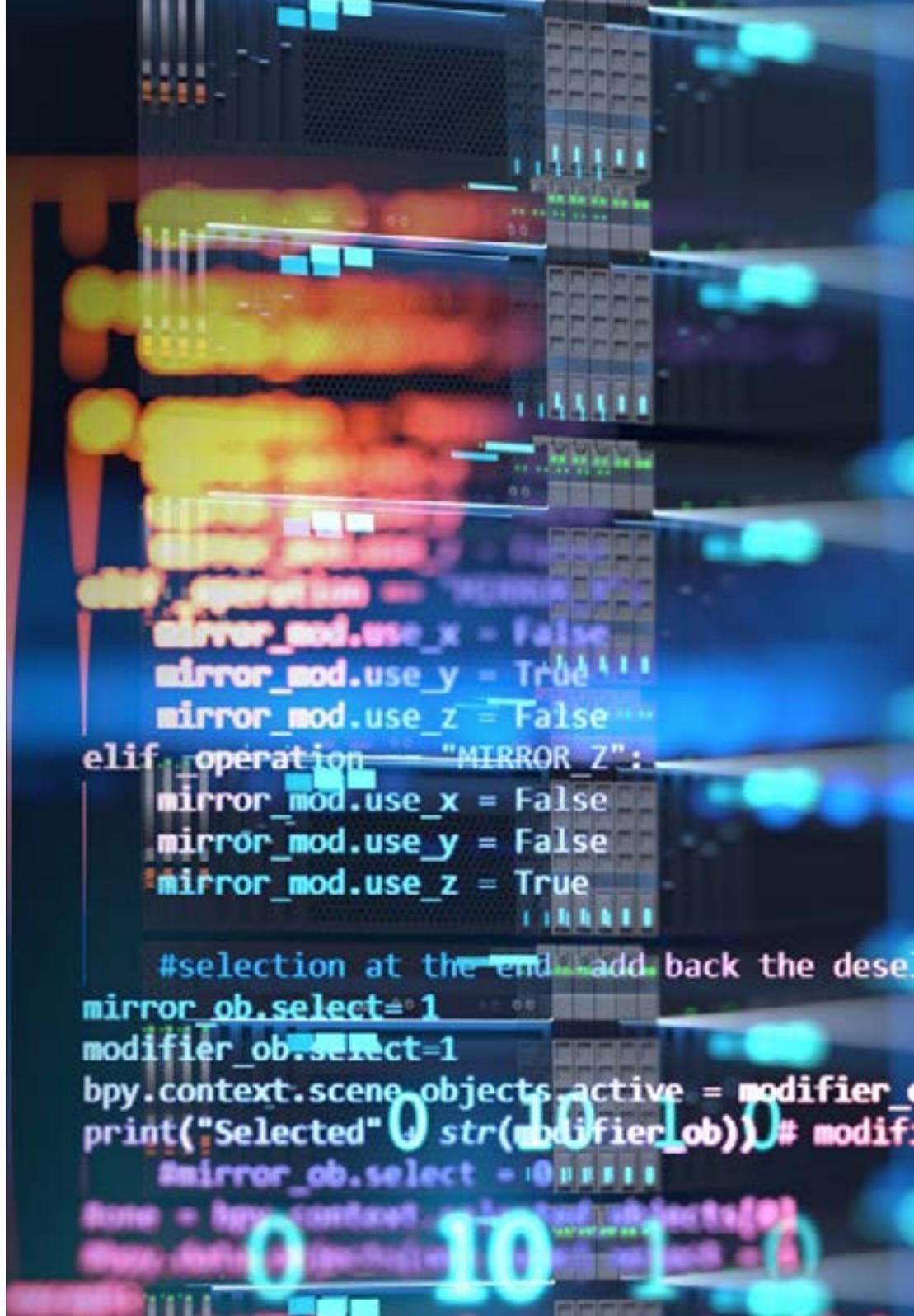


“

Você aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes simulados de aprendizagem.

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

- 1.1. Preparar um ambiente de desenvolvimento adequado
 - 1.1.1. Seleção de ferramentas essenciais para o desenvolvimento de Inteligência Artificial
 - 1.1.2. Configuração das ferramentas escolhidas
 - 1.1.3. Implementação de pipelines de CI/CD adaptados a projetos de Inteligência Artificial
 - 1.1.4. Gestão eficiente de dependências e versões em ambientes de desenvolvimento
- 1.2. Extensões de Inteligência Artificial indispensáveis para o Visual Studio Code
 - 1.2.1. Explorando e selecionando extensões de Inteligência Artificial 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 Inteligência Artificial
 - 1.3.1. Princípios de design *No-code* e sua aplicação em interfaces de usuário
 - 1.3.2. Incorporação de elementos de Inteligência Artificial 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 Inteligência Artificial
- 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 Inteligência Artificial
 - 1.5.1. Automação de processos de controle de versão com técnicas de Inteligência Artificial
 - 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 Inteligência Artificial



- 1.6. Integração da Inteligência Artificial na gestão de bancos de dados
 - 1.6.1. Otimização de consultas e desempenho usando técnicas de Inteligência Artificial
 - 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 e criação de testes unitários com Inteligência Artificial
 - 1.7.1. Geração automática de casos de teste usando técnicas de Inteligência Artificial
 - 1.7.2. Detecção antecipada de vulnerabilidades e bugs usando análise estática com Inteligência Artificial
 - 1.7.3. Melhoria da cobertura de testes identificando áreas críticas por meio de Inteligência Artificial
- 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 Estudos de caso e boas práticas em *Pair Programming* assistido pela Inteligência Artificial
- 1.9. Tradução automática entre linguagens de programação
 - 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 Inteligência Artificial recomendadas para aumentar a produtividade
 - 1.10.1. Análise comparativa de ferramentas de Inteligência Artificial para desenvolvimento de software
 - 1.10.2. Integração de ferramentas de Inteligência Artificial em fluxos de trabalho
 - 1.10.3. Automação de tarefas rotineiras com ferramentas de Inteligência Artificial
 - 1.10.4. Avaliação e seleção de ferramentas com base no contexto e nos requisitos do projeto

Módulo 2. Arquitetura de software com Inteligência Artificial

- 2.1. Otimização e gestão de desempenho em ferramentas de Inteligência Artificial
 - 2.1.1. Análise e criação de perfis de desempenho de ferramentas de Inteligência Artificial
 - 2.1.2. Estratégias de otimização para algoritmos e modelos de Inteligência Artificial
 - 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 aplicações da Inteligência Artificial
 - 2.2.1. Projetar arquiteturas dimensionáveis para aplicativos de Inteligência Artificial
 - 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 Aplicação com Inteligência Artificial
 - 2.3.1. Princípios de design para facilitar a capacidade de manutenção em projetos de Inteligência Artificial
 - 2.3.2. Estratégias de documentação específicas para modelos e algoritmos de Inteligência Artificial
 - 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 Inteligência Artificial
- 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 microsserviços
 - 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 Inteligência Artificial
- 2.5. Armazenamento de dados em grande escala para ferramentas de Inteligência Artificial
 - 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 Inteligência Artificial

- 2.6. Estruturas de dados Cone Inteligência Artificial
 - 2.6.1. Adaptação de estruturas de dados clássicas para uso em algoritmos de Inteligência Artificial
 - 2.6.2. Projeto e otimização de estruturas de dados específicas para modelos de aprendizado de máquina
 - 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 Inteligência Artificial
- 2.7. Algoritmos de programação para produtos de Inteligência Artificial
 - 2.7.1. Desenvolvimento e implementação de algoritmos específicos para aplicativos de Inteligência Artificial
 - 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 Inteligência Artificial
- 2.8. Padrões de design para desenvolvimento de Inteligência Artificial
 - 2.8.1. Identificar e aplicar padrões de design comuns em projetos com componentes de Inteligência Artificial
 - 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 Inteligência Artificial
 - 2.8.4. Estudos de caso e práticas recomendadas na aplicação de padrões de design em arquiteturas de Inteligência Artificial
- 2.9. Implementação de *Clean Architecture*
 - 2.9.1. Princípios e conceitos fundamentais de *Clean Architecture*
 - 2.9.2. Adaptação de *Clean Architecture* a projetos com componentes de Inteligência Artificial
 - 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 Inteligência Artificial



- 2.10. Desenvolvimento seguro de software em aplicativos da Web com Inteligência Artificial
 - 2.10.1. Princípios de segurança no desenvolvimento de software com componentes de Inteligência Artificial
 - 2.10.2. Identificação e atenuação de possíveis vulnerabilidades em modelos e algoritmos de Inteligência Artificial
 - 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 Inteligência Artificial

Módulo 3. Inteligência artificial 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 Inteligência Artificial
- 3.2. Test Cases e detecção de *bugs*
 - 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 Inteligência Artificial
 - 3.3.4. Adaptação dos tipos de *testing* convencional para projetos com componentes de inteligência artificial
- 3.4. Criar um plano de teste
 - 3.4.1. Projetar e estruturar um plano de teste abrangente
 - 3.4.2. Identificação de requisitos e cenários de teste em projetos de Inteligência Artificial
 - 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 Inteligência Artificial
 - 3.5.1. Implementação de técnicas de detecção automática de *bugs* usando algoritmos de aprendizado de máquina
 - 3.5.2. Uso de ferramentas de inteligência artificial para análise dinâmica de código para procurar possíveis bugs
 - 3.5.3. Estratégias para geração automática de relatórios detalhados sobre *bugs* detectados por Inteligência Artificial
 - 3.5.4. Colaboração eficaz entre as equipes de desenvolvimento e de controle de qualidade no tratamento de *bugs* identificados por Inteligência Artificial
- 3.6. Criação de testes automatizados com Inteligência Artificial
 - 3.6.1. Desenvolvimento de scripts de teste automatizados para projetos com componentes de inteligência artificial
 - 3.6.2. Integração de ferramentas de automação de testes baseadas em Inteligência Artificial
 - 3.6.3. Uso de algoritmos de *machine learning* para geração dinâmica de casos de teste automatizados
 - 3.6.4. Estratégias para execução e manutenção eficientes de testes automatizados em projetos de Inteligência Artificial
- 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 com componentes de Inteligência Artificial
 - 3.7.3. Estratégias para validação de dados e resultados em API *testing* com Inteligência Artificial
 - 3.7.4. Uso de ferramentas específicas para *testing* de API em projetos com IA
- 3.8. Ferramentas de Inteligência Artificial 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 Inteligência Artificial
 - 3.8.4. Avaliação de ferramentas específicas para aumentar a eficiência em *web testing* com Inteligência Artificial

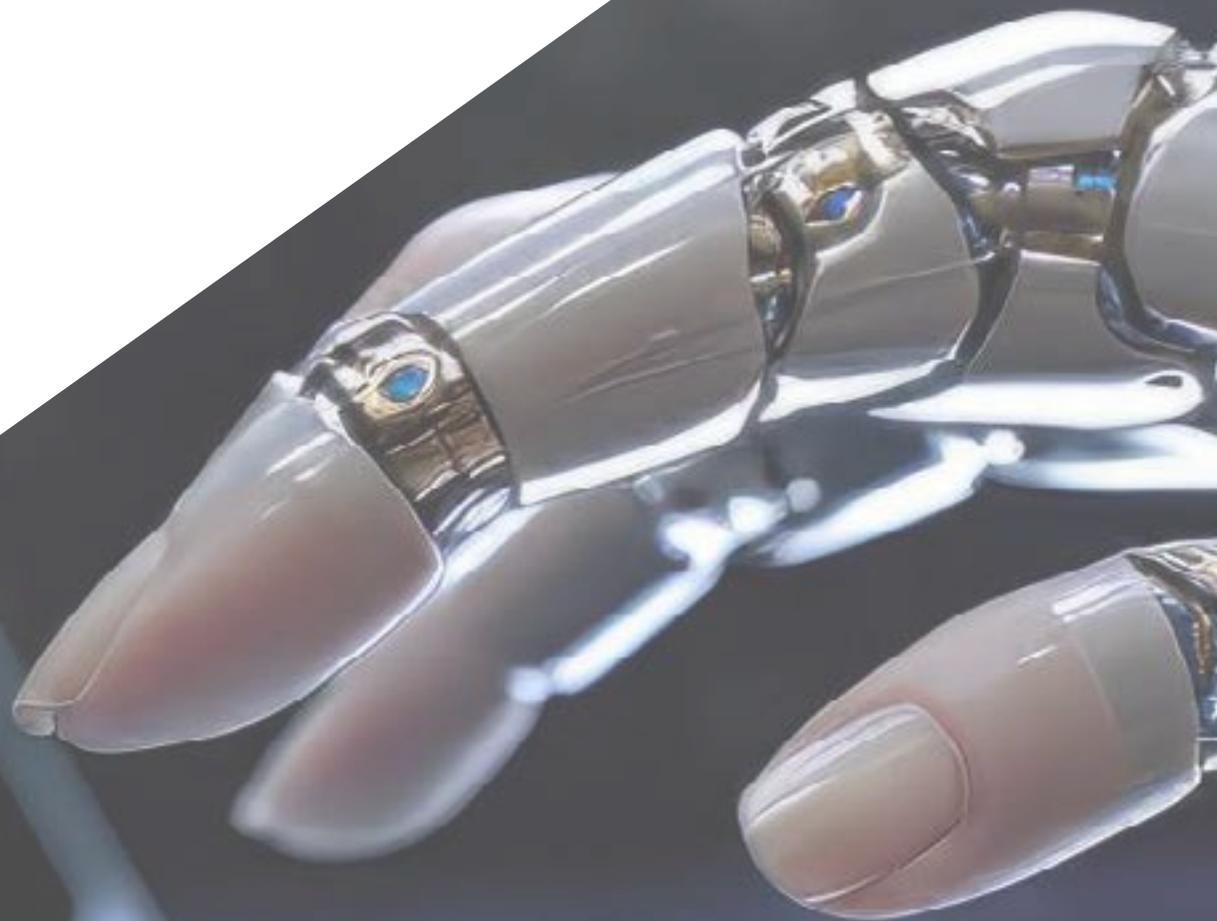


- 3.9. *Mobile Testing* através da Inteligência Artificial
 - 3.9.1. Desenvolvimento de estratégias de *testing* para aplicativos móveis com componentes de inteligência artificial
 - 3.9.2. Integração de ferramentas de *testing* específicas para plataformas móveis baseadas em Inteligência Artificial
 - 3.9.3. Uso de algoritmos de aprendizado de máquina para detectar problemas de desempenho em aplicativos móveis
 - 3.9.4. Estratégias para a validação de interfaces e funções específicas de aplicativos móveis usando Inteligência Artificial
- 3.10. Ferramentas de QA Com Inteligência Artificial
 - 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 Inteligência Artificial
 - 3.10.3. Uso de algoritmos de *machine learning* 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 Inteligência Artificial

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.



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

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”

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.



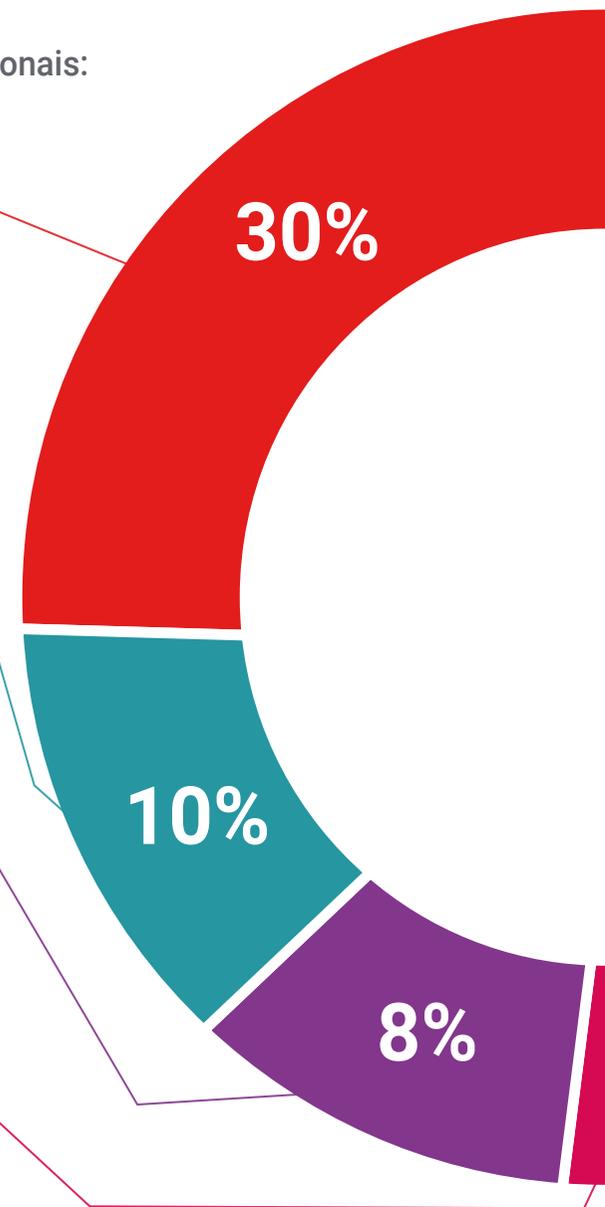
Práticas de habilidades e competências

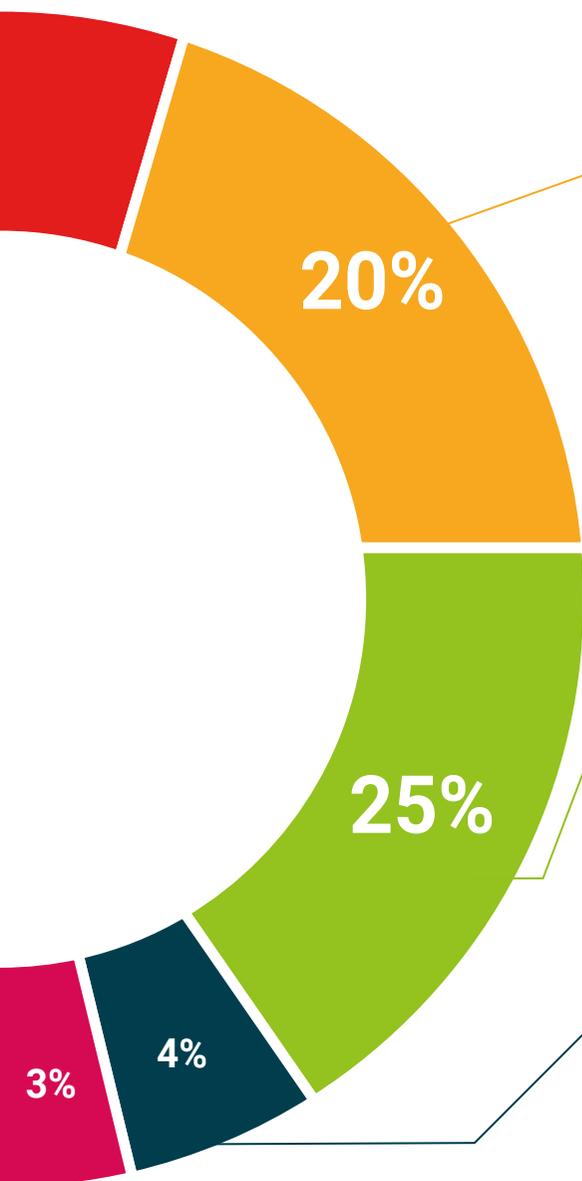
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



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 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**

N.º de Horas Oficiais: **450h**



*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

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
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Programa Avançado

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