

Curso

Definição de Arquiteturas de Software com Inteligência Artificial



Curso

Definição de Arquiteturas de Software com Inteligência Artificial

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: www.techtute.com/br/inteligencia-artificial/curso/definicao-arquiteturas-software-inteligencia-artificial

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 16

05

Metodologia

pág. 20

06

Certificado

pág. 28

01

Apresentação

No mundo da programação, os algoritmos são uma ferramenta valiosa para o desenvolvimento de produtos que incorporam Inteligência Artificial (IA). Os cientistas da computação usam esses mecanismos para fazer previsões e tomar decisões baseadas em dados. Nesse sentido, esses recursos tecnológicos também são usados para encontrar soluções ideais para problemas complexos (um exemplo é a otimização de rotas em logística). Além disso, esses instrumentos são úteis para analisar o comportamento e as preferências dos usuários. Dessa forma, os especialistas poderão fornecer recomendações personalizadas que despertem ainda mais o interesse dos usuários. Diante dessa realidade, a TECH implementa uma capacitação inovadora que refinará a estrutura de dados por meio da Inteligência Artificial. E tudo isso em um formato conveniente e 100% online!"



The background features a dark blue gradient with abstract, colorful light trails in shades of cyan, magenta, and yellow. In the center, there is a blurred image of a person's hand holding a device, with binary code (0s and 1s) visible in the background.

“

Você tem ao seu alcance 6 semanas de informações intensivas, rigorosas e atualizadas sobre as Arquiteturas de Software mais eficazes com Inteligência Artificial"

A arquitetura de software desempenha um papel fundamental no processo de QA *Testing* por diversas razões. Por exemplo, isso permite a identificação antecipada de problemas no código para economizar tempo e recursos. Além disso, facilita a automação de testes, tornando mais fácil para o *testers* criar scripts mais eficientes e de fácil manutenção ao longo do tempo. As estruturas também garantem estabilidade para atender às necessidades de mudança dos usuários. Os profissionais de TI têm a possibilidade de avaliar como o software se comporta sob diferentes cargas e, assim, verificar seu desempenho.

Neste contexto, a TECH está lançando um programa exclusivo que se aprofundará na otimização e na gestão do desempenho das ferramentas de Inteligência Artificial. Para isso, a grade curricular abordará em detalhes os principais conceitos, incluindo escalabilidade, capacidade de manutenção e desempenho. Da mesma forma, o plano de estudos examinará as ferramentas mais inovadoras para o armazenamento de dados em larga escala. Além disso, os alunos explorarão algoritmos de programação para resolver problemas e calcular resultados. A capacitação também destacará como proteger os aplicativos Web para evitar ataques cibernéticos.

O Curso universitário reúne em 150 horas de ensino as informações mais avançadas para o projeto de sistemas de grande escala. Para isso, a equipe de professores desenvolveu uma proposta universitária com vários materiais didáticos, incluindo resumos interativos, estudos de caso e infográficos. Por sua vez, graças ao *Relearning*, os alunos poderão consolidar os principais conceitos e reduzir o número de horas dedicadas à memorização. Eles também terão mais liberdade para autogerenciar o tempo de acesso ao programa de estudos, pois esta capacitação conta com uma metodologia 100% online. Os alunos desse programa precisam apenas de um telefone celular, *tablet* ou computador com conexão à Internet para acessar o Campus Virtual. Portanto, os profissionais têm diante de si a opção ideal para acompanhar os desenvolvimentos nesse campo por meio de uma proposta universitária de última geração.

Este **Curso de Definição de Arquiteturas de Software com Inteligência Artificial** 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 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



Deseja se aprofundar no armazenamento de dados em grande escala? Esta capacitação lhe fornecerá as ferramentas mais sofisticadas para alcançar este objetivo"

“

Você se aprofundará nas estratégias mais eficazes para o desenvolvimento seguro de software em aplicativos da Web. E somente em 150 horas, graças a esta capacitação!”

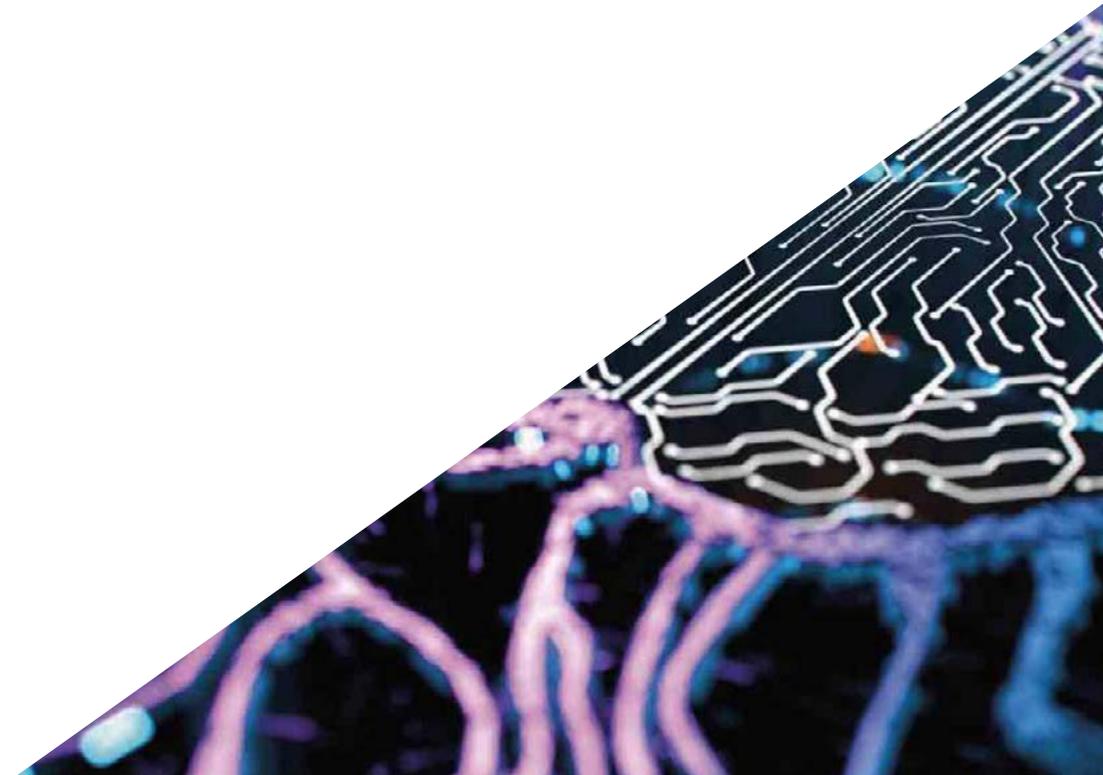
O corpo docente do programa conta com profissionais do setor, que transferem toda a experiência adquirida ao longo de suas carreiras para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

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.

Graças ao método Relearning, você irá reduzir as longas horas de estudo e memorização.

A TECH se adapta à sua agenda, por isso criou um programa flexível e 100% online.



02

Objetivos

Esse revolucionário Curso proporcionará aos alunos um amplo conhecimento para projetar sistemas de computador definidos por sua escalabilidade e manejo de big data. Após a conclusão do programa, os especialistas aplicarão as ferramentas mais eficazes de estruturas de dados baseadas em IA. Portanto, eles se destacarão na otimização do desempenho e da eficiência do software. Por outro lado, os profissionais de TI aplicarão práticas em seus procedimentos que garantam um desenvolvimento altamente seguro. Isso permitirá que eles evitem vulnerabilidades comuns, como injeção, garantindo assim o bem-estar dos usuários ao proteger seus dados pessoais.



“

*Graças ao método Relearning,
você irá reduzir as longas horas
de estudo e memorização.
Aprenda naturalmente!"*



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



Uma capacitação completa de grande interesse para os profissionais de TI, que permitirá que você concorra entre os melhores do setor"





Objetivos específicos

- 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
- Obtenha 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

“

Os principais especialistas em Definição de Arquitetura de Software com Inteligência Artificial se reuniram para compartilhar com você todo o seu conhecimento nesse campo"

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 Curso apresentará os aspectos fundamentais da arquitetura de software. Portanto, o plano de estudos se concentrará em fatores como desempenho, estabilidade e capacidade de manutenção. O programa examinará o projeto de sistemas de grande escala, concentrando-se no armazenamento de dados em massa com uma abordagem baseada em IA. De acordo com isso, os materiais didáticos fornecerão aos alunos algoritmos e estruturas de dados de última geração. A capacitação também abordará os principais padrões de design e promoverá práticas de desenvolvimento seguro para formar cientistas da computação altamente competentes.

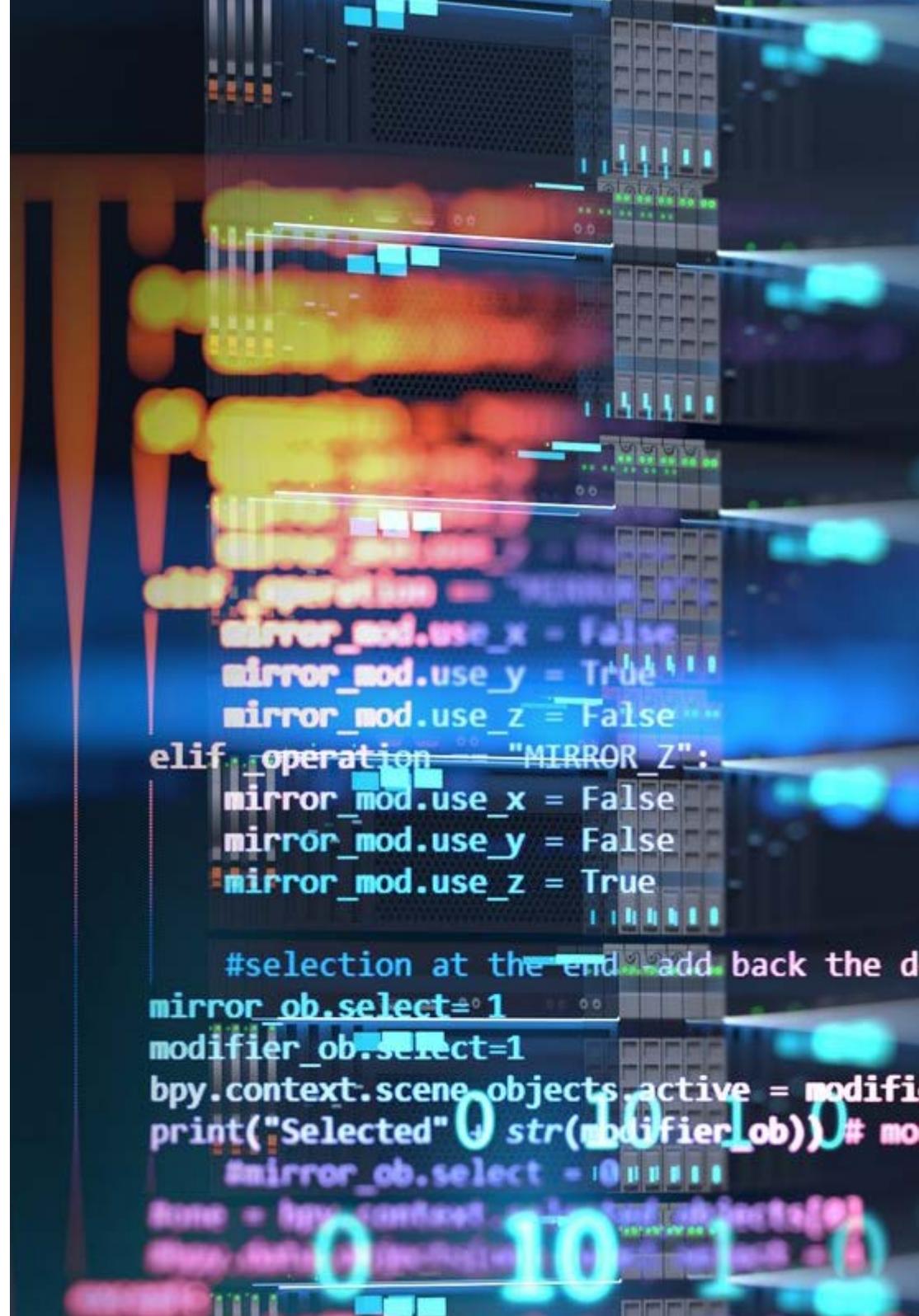


“

Você integrará os mais recentes algoritmos de programação para o desenvolvimento de produtos usando o Machine Learning em sua prática de computação”

Módulo 1. Arquitetura de Software com IA

- 1.1. Otimização e gestão de desempenho em ferramentas de IA
 - 1.1.1. Análise e criação de perfis de desempenho de ferramentas de IA
 - 1.1.2. Estratégias de otimização para algoritmos e modelos de IA
 - 1.1.3. Implementação de técnicas de *caching* e paralelização para melhorar o desempenho
 - 1.1.4. Ferramentas e metodologias para monitoramento contínuo do desempenho em tempo real
- 1.2. Escalabilidade em aplicativos de IA
 - 1.2.1. Projetar arquiteturas dimensionáveis para aplicativos de IA
 - 1.2.2. Implementação de técnicas de particionamento e compartilhamento de carga
 - 1.2.3. Fluxo de trabalho e gestão de carga de trabalho em sistemas dimensionáveis
 - 1.2.4. Estratégias para expansão horizontal e vertical em ambientes de demanda variável
- 1.3. Capacidade de manutenção de aplicativos com IA
 - 1.3.1. Princípios de design para facilitar a capacidade de manutenção em projetos de IA
 - 1.3.2. Estratégias de documentação específicas para modelos e algoritmos de IA
 - 1.3.3. Implementação de testes unitários e de integração para facilitar a manutenção
 - 1.3.4. Métodos para refatoração e melhoria contínua em sistemas com componentes de IA
- 1.4. Projeto de Sistema de grande escala
 - 1.4.1. Princípios de arquitetura para o projeto de sistemas de grande escala
 - 1.4.2. Decomposição de sistemas complexos em microsserviços
 - 1.4.3. Implementação de padrões de projeto específicos para sistemas distribuídos
 - 1.4.4. Estratégias de gestão da complexidade para arquiteturas de grande escala com componentes de IA
- 1.5. Armazenamento de dados em grande escala para ferramentas de IA
 - 1.5.1. Seleção de tecnologias de armazenamento de dados dimensionáveis
 - 1.5.2. Projeto de esquema de banco de dados para o manejo eficiente de grandes volumes de dados
 - 1.5.3. Estratégias de particionamento e replicação em ambientes de armazenamento em massa
 - 1.5.4. Implementação de sistemas de gestão de dados para garantir a integridade e a disponibilidade em projetos de IA



- 1.6. Estruturas de dados com IA
 - 1.6.1. Adaptação de estruturas de dados clássicas para uso em algoritmos de IA
 - 1.6.2. Projeto e otimização de estruturas de dados específicas para modelos de aprendizado de máquina
 - 1.6.3. Integração de estruturas de dados eficientes em sistemas com uso intensivo de dados
 - 1.6.4. Estratégias para manipulação e armazenamento de dados em tempo real em estruturas de dados com IA
- 1.7. Algoritmos de programação para produtos de IA
 - 1.7.1. Desenvolvimento e implementação de algoritmos específicos para aplicativos de IA
 - 1.7.2. Estratégias de seleção de algoritmos de acordo com o tipo de problema e os requisitos do produto
 - 1.7.3. Adaptação de algoritmos clássicos para integração em sistemas de inteligência artificial
 - 1.7.4. Avaliação e comparação do desempenho entre diferentes algoritmos em contextos de desenvolvimento de IA
- 1.8. Padrões de design para desenvolvimento de IA
 - 1.8.1. Identificar e aplicar padrões de design comuns em projetos com componentes de IA
 - 1.8.2. Desenvolvimento de padrões específicos para a integração de modelos e algoritmos em sistemas existentes.
 - 1.8.3. Estratégias de implementação de padrões para melhorar a reutilização e a capacidade de manutenção em projetos de IA
 - 1.8.4. Estudos de caso e práticas recomendadas na aplicação de padrões de design em arquiteturas de IA
- 1.9. Implementação de *Clean Architecture*
 - 1.9.1. Princípios e conceitos fundamentais de *Clean Architecture*
 - 1.9.2. Adaptação de *Clean Architecture* a projetos com componentes de IA
 - 1.9.3. Implementação de camadas e dependências em sistemas com arquitetura limpa
 - 1.9.4. Benefícios e desafios da implementação de *Clean Architecture* em desenvolvimento de software de IA
- 1.10. Desenvolvimento seguro de software em aplicativos da Web com IA
 - 1.10.1. Princípios de segurança no desenvolvimento de software com componentes de IA
 - 1.10.2. Identificação e atenuação de possíveis vulnerabilidades em modelos e algoritmos de IA
 - 1.10.3. Implementação de práticas de desenvolvimento seguro em aplicativos da Web com funcionalidades de Inteligência Artificial
 - 1.10.4. Estratégias para proteger dados confidenciais e evitar ataques em projetos de IA



Um programa de alta intensidade que permitirá que os alunos progridam de forma rápida e eficiente em seu aprendizado. Matricule-se já!"

05

Metodología

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

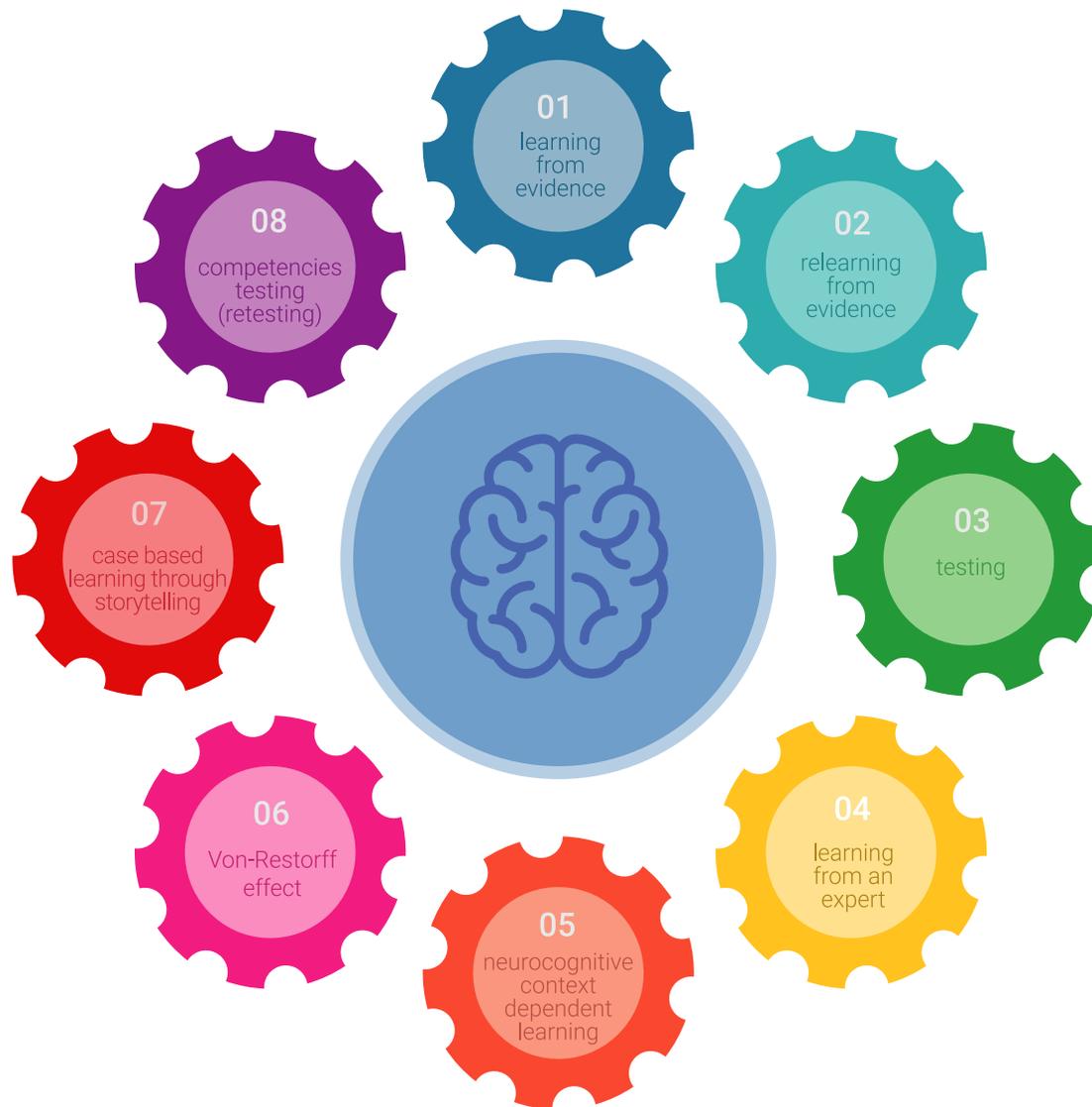
A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando elementos didáticos diferentes em cada aula.

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.



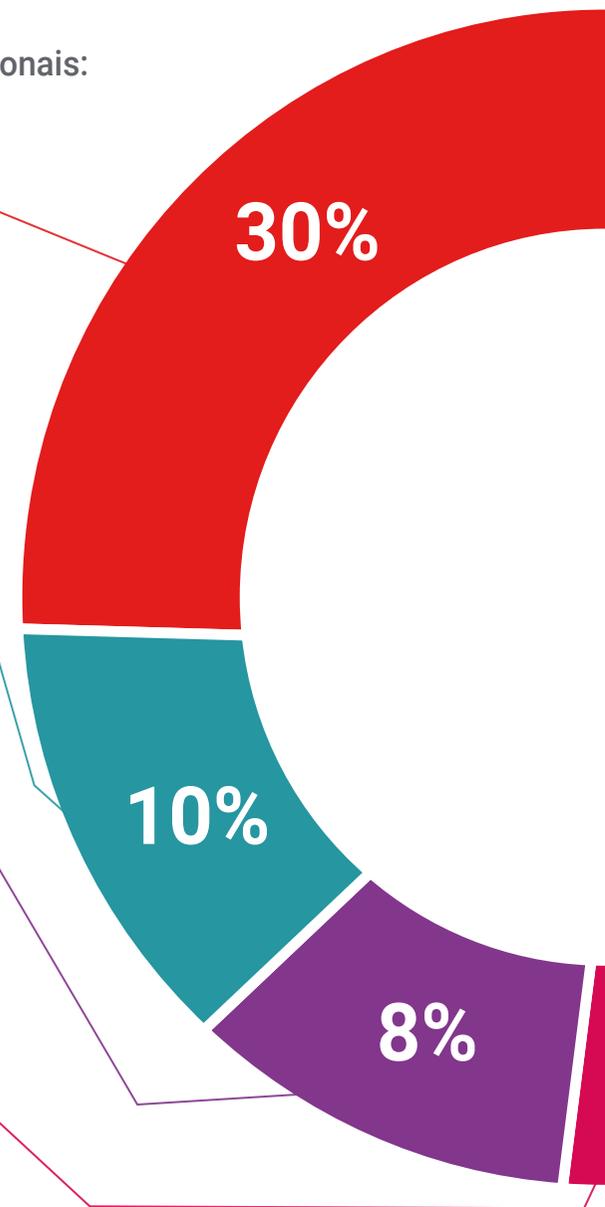
Práticas de habilidades e competências

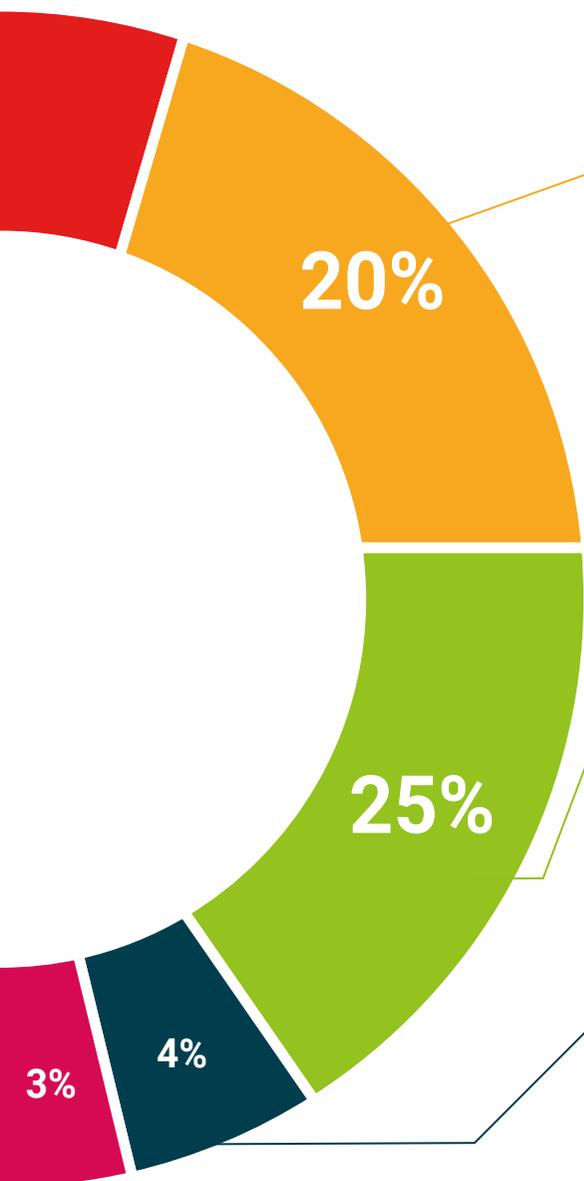
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



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 Curso de Definição de Arquiteturas de Software com Inteligência Artificial garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso ao certificado do Curso 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 **Curso de Definição de Arquiteturas de Software com Inteligência Artificial** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado* do **Curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

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

Título: **Curso de Definição de Arquiteturas de Software com Inteligência Artificial**

N.º de Horas Oficiais: **150h**



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



Curso

Definição de Arquiteturas
de Software com Inteligência
Artificial

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Curso

Definição de Arquiteturas de Software com Inteligência Artificial