

Programa Avançado

Análise de Dados Clínicos e Personalização
de Tratamentos Médicos através da
Inteligência Artificial



Programa Avançado

Análise de Dados Clínicos e Personalização de Tratamentos Médicos através da Inteligência Artificial

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

Acesso ao site: www.techtitute.com/br/inteligencia-artificial/programa-avancado/programa-avancado-analise-dados-clinicos-personalizacao-tratamentos-medicos-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. 22

06

Certificado

pág. 30

01

Apresentação

A implementação de algoritmos de Inteligência Artificial (IA) na pesquisa farmacêutica é benéfica para acelerar o processo de descoberta de medicamentos e aumentar a eficiência no desenvolvimento de medicamentos. Esses mecanismos podem prever como as moléculas candidatas interagem com seus alvos biológicos, ajudando a identificar compostos promissores que podem ser eficazes no combate a doenças. Além disso, o aprendizado de máquina é capaz de analisar grandes volumes de dados com eficiência, facilitando a localização de biomarcadores, alvos terapêuticos e padrões de resposta a medicamentos. Nesse contexto, a TECH desenvolveu uma capacitação abrangente que se aprofundará na análise de Big Data no setor de saúde por meio de um formato flexível 100% online.





“

Gerencie com eficácia o Big Data na melhor universidade digital do mundo, de acordo com a Forbes"

Os aplicativos de aprendizado de máquina em genômica para medicina personalizada são essenciais para aproveitar as informações genéticas de um indivíduo e adaptar os tratamentos médicos de forma específica para cada paciente. Por exemplo, os algoritmos de IA podem calcular o risco genético dos usuários para doenças hereditárias, como câncer de mama, doenças cardiovasculares e diabetes. Dessa forma, os profissionais de saúde monitoram mais de perto e tomam medidas preventivas específicas para reduzir os riscos. Além disso, esse sistema inteligente é usado para determinar quais tratamentos medicamentosos são mais eficazes para cada indivíduo. Isso ajuda a personalizar as terapias e reduz a possibilidade de efeitos colaterais dos medicamentos.

Por esse motivo, a TECH está implementando um programa avançado que abordará em detalhes a personalização da saúde por meio da Inteligência Artificial. O plano de estudos se concentrará no desenvolvimento de modelos para prever a eficácia e a segurança de medicamentos. O programa também se concentrará na implementação de sistemas de alerta precoce com base no aprendizado de máquina para condições de saúde. Além disso, o processo acadêmico enfatizará a adoção de princípios éticos no desenvolvimento e no uso desses sistemas. Assim, os alunos desenvolverão estruturas de governança para a gestão deontológicas e eficiente de dados em aplicativos de Inteligência Artificial médica.

Ao mesmo tempo, a metodologia implementada nesse programa reforça sua característica inovadora. A TECH oferece um ambiente educacional 100% online, adaptado às necessidades dos profissionais que buscam aprimorar suas habilidades. Também utiliza o sistema de ensino *Relearning*, baseado na repetição de conceitos-chave para fixar o conhecimento e facilitar o aprendizado. Assim, a combinação de flexibilidade e uma abordagem pedagógica robusta o torna altamente acessível. Os alunos também terão acesso a uma biblioteca repleta de recursos multimídia em diferentes formatos audiovisuais, como resumos interativos e infográficos.

Este **Programa Avançado de Análise Dados Clínicos e Personalização de Tratamentos Médicos através da Inteligência Artificial** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas em Inteligência Artificial na Prática Clínica.
- ♦ 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 implementará ferramentas de Inteligência Artificial em Prontuários Eletrônicos de Saúde para detectar patologias precocemente"

“

Você se aprofundará, por meio deste programa acadêmico, na importância da ética durante o desenvolvimento de sistemas médicos de Inteligência Artificial”

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.

Você analisará de forma abrangente os modelos preditivos essenciais para a prática clínica personalizada graças a este programa revolucionário.

Você alcançará seus objetivos graças às ferramentas didáticas da TECH, incluindo vídeos explicativos e resumos interativos.

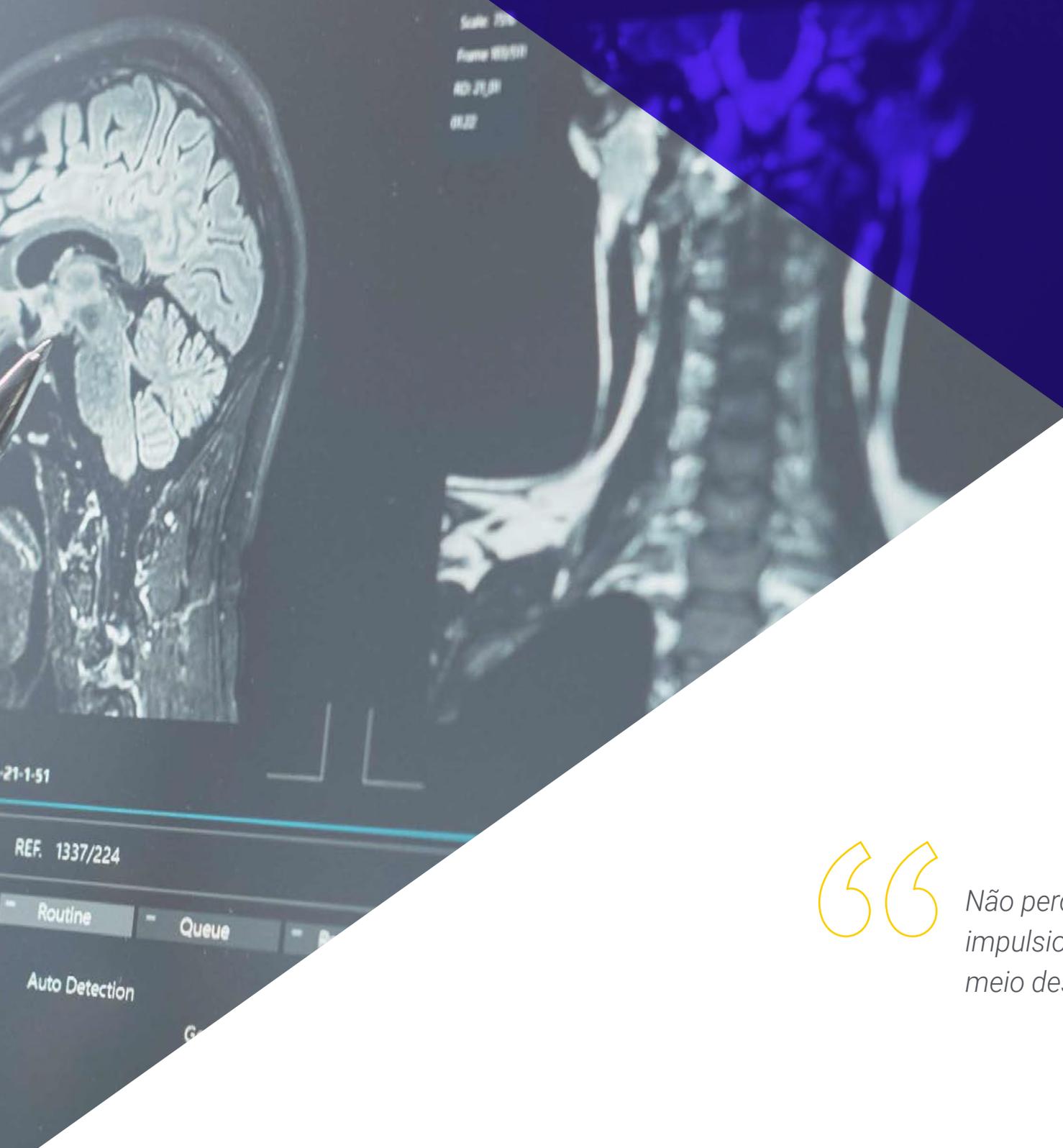


02

Objetivos

Graças a este Programa Avançado, os alunos dominarão as tendências emergentes em Inteligência Artificial aplicadas à saúde individualizada. Assim, os profissionais promoverão tratamentos médicos que vão desde a análise genômica até o controle da dor. Além disso, eles adquirirão um conhecimento sólido sobre coleta, filtragem e pré-processamento de dados médicos. Dessa forma, os profissionais desenvolverão uma abordagem clínica que se distinguirá por sua integridade na gestão de dados pessoais. Eles também aplicarão princípios éticos essenciais e cumprirão as normas legais para a implementação da robótica inteligente na medicina.





“

*Não perca a oportunidade de
impulsionar sua carreira por
meio deste programa inovador”*



Objetivos gerais

- ◆ Compreender os fundamentos teóricos da Inteligência Artificial
- ◆ Estudar os diferentes tipos de dados e entender o ciclo de vida dos dados
- ◆ Avaliar a função crucial dos dados no desenvolvimento e na implementação de soluções de Inteligência Artificial
- ◆ Analisar os algoritmos e complexidade para resolver problemas específicos
- ◆ Explorar a base teórica das redes neurais para o desenvolvimento do *Deep Learning*
- ◆ Analisar a computação bioinspirada e sua relevância para o desenvolvimento de sistemas inteligentes
- ◆ Analisar as estratégias atuais de Inteligência Artificial em vários campos, identificando oportunidades e desafios
- ◆ Avaliar criticamente os benefícios e as limitações da IA na saúde, identificando possíveis armadilhas e fornecendo uma avaliação informada de sua aplicação clínica
- ◆ Reconhecer a importância da colaboração entre disciplinas para desenvolver soluções eficazes de IA
- ◆ Obter uma perspectiva abrangente sobre as tendências emergentes e inovações tecnológicas em IA aplicadas à saúde
- ◆ Adquirir conhecimentos sólidos em aquisição, filtragem e pré-processamento de dados médicos
- ◆ Compreender os princípios éticos e as regulamentações legais aplicáveis à implementação da IA na medicina, promovendo práticas éticas, justiça e transparência





Objetivos específicos

Módulo 1. Personalização da saúde por meio da IA

- Conhecer as tendências emergentes em IA aplicadas à saúde personalizada e seu impacto futuro
- Definir as aplicações da IA para personalizar tratamentos médicos, desde a análise genômica até o controle da dor
- Diferenciar algoritmos específicos de IA para o desenvolvimento de aplicativos relacionados ao design de medicamentos e à robótica cirúrgica
- Delinear as tendências emergentes em IA de saúde personalizada e seu impacto futuro
- Promover a inovação por meio da criação de estratégias para melhorar a assistência médica

Módulo 2. Análise de *Big Data* no setor de saúde com IA

- Adquirir um conhecimento sólido de coleta, filtragem e pré-processamento de dados médicos
- Desenvolver uma abordagem clínica baseada na qualidade e integridade dos dados no contexto das normas de privacidade
- Aplicar o conhecimento adquirido em casos de uso e aplicações práticas, permitindo que o aluno entenda e resolva desafios específicos do setor, desde a análise de texto até a visualização de dados e a segurança de informações médicas
- Definir técnicas de *Big Data* específicas do setor de saúde, incluindo processamento de texto, avaliação de qualidade e aplicação de algoritmos de aprendizado de máquina para personalização e análise
- Empregar procedimentos de *Big Data* para rastrear e monitorar a disseminação de doenças infecciosas em tempo real para uma resposta eficaz a epidemias

Módulo 3. Ética e regulamentação em IA médica

- Compreender os princípios éticos fundamentais e as normas legais aplicáveis à implementação da IA na medicina
- Dominar os princípios de governança de dados
- Compreender as estruturas regulatórias internacionais e locais
- Garantir a conformidade regulatória no uso de dados e ferramentas de IA no setor de saúde
- Desenvolver habilidades para projetar sistemas de IA centrados no ser humano, promovendo a justiça e a transparência no aprendizado de máquina



Essa metodologia online permite que você, por meio de estudos de caso, pratique em ambientes simulados"

03

Direção do curso

Com o objetivo de manter intacta a excelência educacional que o caracteriza, a TECH conta com um corpo docente de alto nível. Esses profissionais possuem ampla experiência de trabalho, o que lhes permitiu integrar as equipes de hospitais de prestígio. Dessa forma, o programa de estudos se caracteriza por ter o conteúdo mais atualizado e completo sobre Análise de Dados Clínicos e Personalização de Tratamentos Médicos por meio de Aprendizado de Máquina. Além disso, eles oferecem aos alunos as ferramentas tecnológicas mais avançadas para contribuir com o bem-estar de seus pacientes.





“

Os principais especialistas em Inteligência Artificial se reuniram para oferecer a você sua experiência 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. Fernando Martín-Palomino Sahagún

- ♦ *Chief Technology Officer* e *Diretor* de P&D da AURA Diagnostics (medTech)
- ♦ Desenvolvimento de negócios na SARLIN
- ♦ Gestor de operações da Alliance Diagnostics
- ♦ Gestor de Inovação da Alliance Medical
- ♦ *Chief Information Officer* na Alliance Medical
- ♦ *Field Engineer & Project Management* em Radiologia Digital na Kodak
- ♦ MBA na Universidade Politécnica de Madrid
- ♦ *Executive Master* em Marketing e Vendas na ESADE
- ♦ Engenheiro Superior de Telecomunicações pela Universidade Alfonso X el Sabio

Professores

Ramón Alberto Carrasco González

- ♦ Especialista em Ciência da Computação e Inteligência Artificial
- ♦ Pesquisador
- ♦ Responsável por *Business Intelligence* (Marketing) na Caja General de Ahorros de Granada e no Banco Mare Nostrum
- ♦ Responsável por Sistemas de Informação (*Data Warehousing* e *Business Intelligence*) na Caja General de Ahorros de Granada e no Banco Mare Nostrum
- ♦ Doutorado em Inteligência Artificial pela Universidade de Granada
- ♦ Formado em Engenharia da Computação pela Universidade de Granada

Sr. Daniel Vasile Popescu Radu

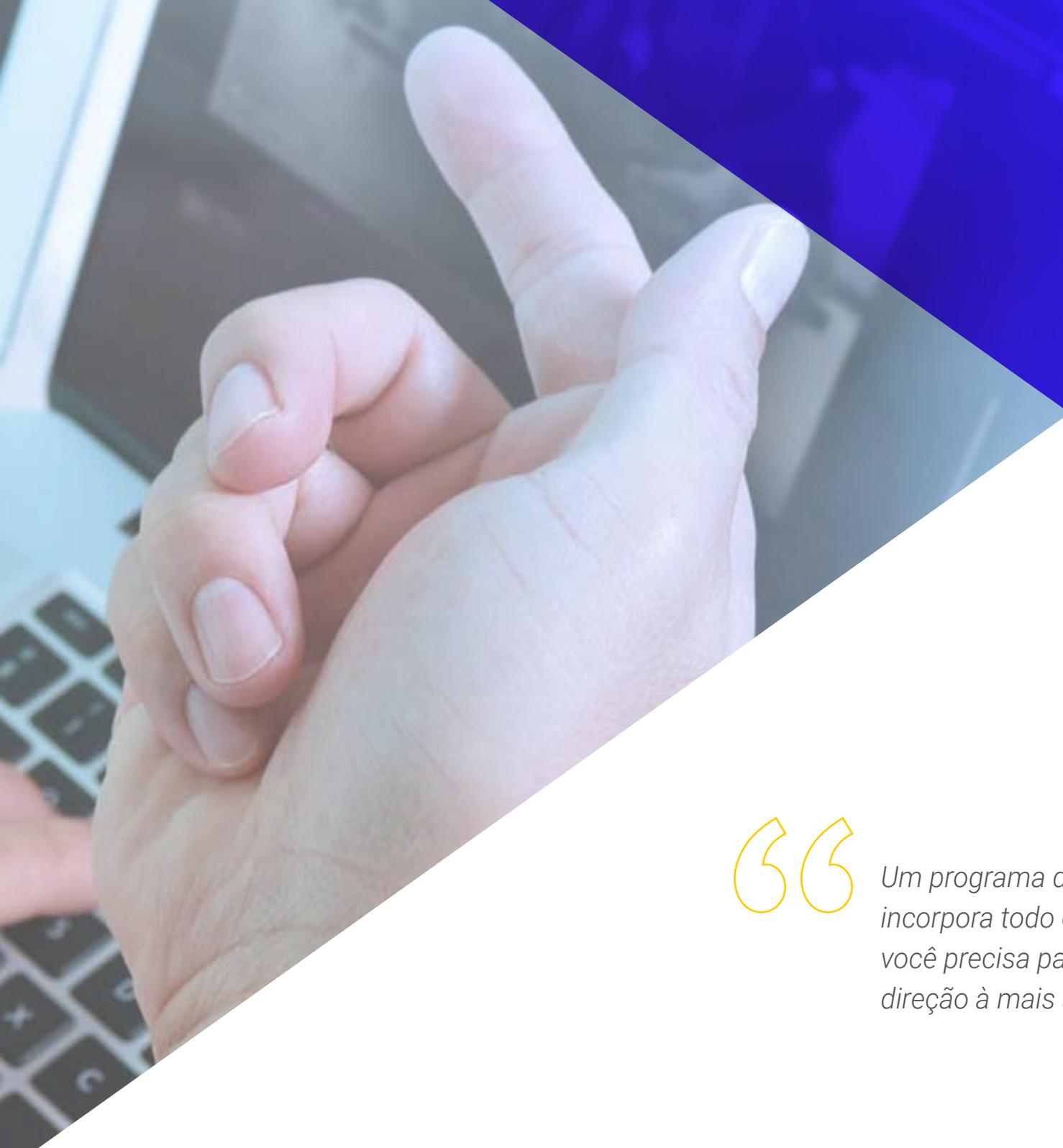
- ♦ Especialista em Farmacologia, Nutrição e Dieta
- ♦ Produtor autônomo de conteúdos didáticos e científicos
- ♦ Nutricionista e dietista comunitário
- ♦ Farmacêutico comunitário
- ♦ Pesquisador
- ♦ Mestrado em Nutrição e Saúde na Universidade Aberta da Catalunha
- ♦ Mestrado em Psicofarmacologia pela Universidade de Valência
- ♦ Farmacêutico da Universidade Complutense de Madri
- ♦ Nutricionista-Dietista da Universidade Europeia Miguel de Cervantes

04

Estrutura e conteúdo

Este programa se aprofundará no impacto da Inteligência Artificial no atendimento médico personalizado a partir de uma perspectiva holística. Para isso, o programa de estudos incluirá a aplicação de análises assistidas por genômica, aprofundando as interpretações de dados genéricos para projetar estratégias terapêuticas específicas. Além disso, o plano de estudos fornecerá aos alunos técnicas pioneiras de extração de informações de usuários que estão sendo implementadas no setor de saúde. Por sua vez, eles dominarão os conceitos fundamentais de mineração de dados e sistemas de recuperação. Aspectos éticos, como o consentimento informado, também serão incluídos no plano de estudo.





“

Um programa de estudos completo que incorpora todo o conhecimento de que você precisa para dar um passo em direção à mais alta qualidade médica"

Módulo 1. Personalização da saúde por meio da IA

- 1.1. Aplicações de IA em genômica para medicina personalizada
 - 1.1.1. Desenvolvimento de algoritmos de IA para análise de sequências genéticas e sua relação com doenças
 - 1.1.2. Uso de IA na identificação de marcadores genéticos para tratamentos personalizados
 - 1.1.3. Implementação de IA para interpretação rápida e precisa de dados genômicos
 - 1.1.4. Ferramentas de IA na correlação de genótipos com respostas a medicamentos
- 1.2. IA em farmacogenômica e design de medicamentos
 - 1.2.1. Desenvolvimento de modelos de IA para prever eficácia e segurança de medicamentos
 - 1.2.2. Uso de IA na identificação de alvos terapêuticos e design de fármacos
 - 1.2.3. Aplicação de IA na análise de interações gen-drug para personalização de tratamentos
 - 1.2.4. Implementação de algoritmos de IA para acelerar a descoberta de novos medicamentos
- 1.3. Monitoramento personalizado com dispositivos inteligentes e IA
 - 1.3.1. Desenvolvimento de wearables com IA para monitoramento contínuo de indicadores de saúde
 - 1.3.2. Uso de IA na interpretação de dados coletados por dispositivos inteligentes
 - 1.3.3. Implementação de sistemas de alerta precoce baseados em IA para condições de saúde
 - 1.3.4. Ferramentas de IA para personalização de recomendações de estilo de vida e saúde
- 1.4. Sistemas de suporte a decisões clínicas com IA
 - 1.4.1. Implementação de IA para auxiliar médicos na tomada de decisões clínicas
 - 1.4.2. Desenvolvimento de sistemas de IA que fornecem recomendações baseadas em dados clínicos
 - 1.4.3. Uso de IA na avaliação de riscos e benefícios de diferentes opções terapêuticas
 - 1.4.4. Ferramentas de IA para integração e análise de dados de saúde em tempo real



- 1.5. Tendências na personalização da saúde com IA
 - 1.5.1. Análise das últimas tendências em IA para personalização do cuidado de saúde
 - 1.5.2. Uso de IA no desenvolvimento de abordagens preventivas e preditivas em saúde
 - 1.5.3. Implementação de IA na adaptação de planos de saúde a necessidades individuais
 - 1.5.4. Exploração de novas tecnologias de IA no campo da saúde personalizada
 - 1.6. Avanços na robótica cirúrgica assistida por IA
 - 1.6.1. Desenvolvimento de robôs cirúrgicos com IA para procedimentos precisos e minimamente invasivos
 - 1.6.2. Uso de IA para melhorar a precisão e segurança em cirurgias assistidas por robôs
 - 1.6.3. Implementação de sistemas de IA para planejamento cirúrgico e simulação de operações
 - 1.6.4. Avanços na integração de *feedback* tátil e visual em robótica cirúrgica com IA
 - 1.7. Desenvolvimento de modelos preditivos para prática clínica personalizada
 - 1.7.1. Uso de IA para criar modelos preditivos de doenças baseados em dados individuais
 - 1.7.2. Implementação de IA na previsão de respostas a tratamentos
 - 1.7.3. Desenvolvimento de ferramentas de IA para antecipação de riscos de saúde
 - 1.7.4. Aplicação de modelos preditivos no planejamento de intervenções preventivas
 - 1.8. IA na gestão e no tratamento personalizados da dor
 - 1.8.1. Desenvolvimento de sistemas de IA para avaliação e manejo personalizado da dor
 - 1.8.2. Uso de IA na identificação de padrões de dor e respostas a tratamentos
 - 1.8.3. Implementação de ferramentas de IA na personalização de terapias para a dor
 - 1.8.4. Aplicação de IA no monitoramento e ajuste de planos de tratamento da dor
 - 1.9. Autonomia do Paciente e Participação Ativa na Personalização
 - 1.9.1. Promoção da autonomia do paciente por meio de ferramentas de IA para gestão de sua saúde
 - 1.9.2. Desenvolvimento de sistemas de IA que capacitam os pacientes na tomada de decisões
 - 1.9.3. Uso de IA para fornecer informações e educação personalizadas aos pacientes
 - 1.9.4. Ferramentas de IA que facilitam a participação ativa do paciente em seu tratamento
 - 1.10. Integração de IA em registros médicos eletrônicos
 - 1.10.1. Implementação de IA para análise e gestão eficiente de prontuários médicos eletrônicos
 - 1.10.2. Desenvolvimento de ferramentas de IA para extração de *insights* clínicos de registros eletrônicos
 - 1.10.3. Uso de IA na melhoria da precisão e acessibilidade dos dados em prontuários médicos
 - 1.10.4. Aplicação de IA para a correlação de dados de prontuários médicos com planos de tratamento
- Módulo 2. Análise de *Big Data* no setor de saúde com IA**
- 2.1. Fundamentos de *Big Data* em Saúde
 - 2.1.1. A explosão de dados no âmbito da saúde
 - 2.1.2. Conceito de *Big Data* e principais ferramentas
 - 2.1.3. Aplicações de *Big Data* em Saúde
 - 2.2. Processamento e análise médica de textos em dados
 - 2.2.1. Conceitos de processamento de linguagem natural
 - 2.2.2. Técnicas de *embedding*
 - 2.2.3. Aplicação de processamento de linguagem natural na saúde
 - 2.3. Métodos avançados de recuperação de dados em saúde
 - 2.3.1. Exploração de técnicas inovadoras para a recuperação eficiente de dados na saúde
 - 2.3.2. Desenvolvimento de estratégias avançadas para a extração e organização de informações em ambientes de saúde
 - 2.3.3. Implementação de métodos de recuperação de dados adaptativos e personalizados para diversos contextos clínicos
 - 2.4. Avaliação da qualidade na análise de dados de saúde
 - 2.4.1. Avaliação de qualidade em análise de dados de saúde
 - 2.4.2. Implementação de ferramentas e protocolos para garantir a qualidade dos dados utilizados em análises clínicas
 - 2.4.3. Avaliação contínua da precisão e confiabilidade de resultados em projetos de análise de dados de saúde

- 2.5. Mineração de dados e aprendizado de máquina na área da saúde
 - 2.5.1. Principais metodologias para a mineração de dados
 - 2.5.2. Integração de dados de saúde
 - 2.5.3. Detecção de padrões e anomalias em dados de saúde
- 2.6. Áreas inovadoras de *Big Data* e IA em Saúde
 - 2.6.1. Exploração de novas fronteiras na aplicação de *Big Data* e IA para transformar o setor de saúde
 - 2.6.2. Identificação de oportunidades inovadoras para a integração de tecnologias de *Big Data* e IA em práticas médicas
 - 2.6.3. Desenvolvimento de abordagens inovadoras para aproveitar ao máximo o potencial de *Big Data* e IA no âmbito da saúde
- 2.7. Coleta e pré-processamento de dados médicos
 - 2.7.1. Desenvolvimento de metodologias eficientes para a coleta de dados médicos em ambientes clínicos e de pesquisa
 - 2.7.2. Implementação de técnicas avançadas de pré-processamento para otimizar a qualidade e utilidade dos dados médicos
 - 2.7.3. Design de estratégias de coleta e pré-processamento que garantam a confidencialidade e privacidade das informações médicas
- 2.8. Visualização de dados e comunicação em saúde
 - 2.8.1. Visualização de dados e comunicação em saúde
 - 2.8.2. Estratégias criativas de comunicação em saúde
 - 2.8.3. Integração de tecnologias interativas em saúde
- 2.9. Segurança e governança de dados no setor de saúde
 - 2.9.1. Desenvolvimento de estratégias abrangentes de segurança de dados para proteger a confidencialidade e privacidade no setor de saúde
 - 2.9.2. Implementação de frameworks de governança eficazes para garantir a gestão ética e responsável de dados em ambientes médicos
 - 2.9.3. Design de políticas e procedimentos que assegurem a integridade e disponibilidade de dados médicos, abordando desafios específicos do setor de saúde
- 2.10. Aplicações práticas de *Big Data* em Saúde
 - 2.10.1. Aplicações práticas de *Big Data* na saúde
 - 2.10.2. Utilização de ferramentas práticas baseadas em *Big Data* para apoiar a tomada de decisões clínicas
 - 2.10.3. Aplicação de abordagens inovadoras de *Big Data* para enfrentar desafios específicos dentro do setor de saúde

Módulo 3. Ética e regulamentação em IA médica

- 3.1. Princípios éticos no uso da IA na medicina
 - 3.1.1. Análise e adoção de princípios éticos no desenvolvimento e uso de sistemas de IA médica
 - 3.1.2. Integração de valores éticos na tomada de decisões assistida por IA em contextos médicos
 - 3.1.3. Estabelecimento de diretrizes éticas para garantir um uso responsável da inteligência artificial na medicina
- 3.2. Privacidade de dados e consentimento em contextos médicos
 - 3.2.1. Desenvolvimento de políticas de privacidade para proteger dados sensíveis em aplicações de IA médica
 - 3.2.2. Garantia de consentimento informado na coleta e uso de dados pessoais no âmbito médico
 - 3.2.3. Implementação de medidas de segurança para salvaguardar a privacidade dos pacientes em ambientes de IA médica
- 3.3. Ética na pesquisa e desenvolvimento de sistemas de IA médica
 - 3.3.1. Avaliação ética de protocolos de pesquisa no desenvolvimento de sistemas de IA para a saúde
 - 3.3.2. Garantia de transparência e rigor ético nas fases de desenvolvimento e validação de sistemas de IA médica
 - 3.3.3. Considerações éticas na publicação e compartilhamento de resultados no âmbito da IA médica
- 3.4. Impacto social e responsabilidade na IA para a saúde
 - 3.4.1. Análise do impacto social da IA na prestação de serviços de saúde
 - 3.4.2. Desenvolvimento de estratégias para mitigar riscos e responsabilidade ética em aplicações de IA em medicina
 - 3.4.3. Avaliação contínua do impacto social e adaptação de sistemas de IA para contribuir positivamente para a saúde pública
- 3.5. Desenvolvimento sustentável de IA no setor de saúde
 - 3.5.1. Integração de práticas sustentáveis no desenvolvimento e manutenção de sistemas de IA em saúde
 - 3.5.2. Avaliação do impacto ambiental e econômico de tecnologias de IA no âmbito da saúde
 - 3.5.3. Desenvolvimento de modelos de negócios sustentáveis para garantir a continuidade e melhoria de soluções de IA no setor de saúde

- 
- 3.6. Governança de dados e marcos regulatórios internacionais em IA médica
 - 3.6.1. Desenvolvimento de marcos de governança para a gestão ética e eficiente de dados em aplicações de IA médica
 - 3.6.2. Adaptação a normativas e regulamentações internacionais para garantir a conformidade ética e legal
 - 3.6.3. Participação ativa em iniciativas internacionais para estabelecer padrões éticos no desenvolvimento de sistemas de IA médica
 - 3.7. Aspectos econômicos da IA no setor de saúde
 - 3.7.1. Análise de implicações econômicas e custo-benefício na implementação de sistemas de IA em saúde
 - 3.7.2. Desenvolvimento de modelos de negócios e financiamento para facilitar a adoção de tecnologias de IA no setor sanitário
 - 3.7.3. Avaliação da eficiência econômica e equidade no acesso a serviços de saúde impulsionados por IA
 - 3.8. Projeto centrado no ser humano de sistemas de IA médica
 - 3.8.1. Integração de princípios de design centrado no humano para melhorar a usabilidade e aceitação de sistemas de IA médica
 - 3.8.2. Participação de profissionais de saúde e pacientes no processo de design para garantir a relevância e efetividade das soluções
 - 3.8.3. Avaliação contínua da experiência do usuário e feedback para otimizar a interação com sistemas de IA em ambientes médicos
 - 3.9. Equidade e transparência na aprendizagem de máquina médica
 - 3.9.1. Desenvolvimento de modelos de aprendizado automático médico que promovam a equidade e a transparência
 - 3.9.2. Implementação de práticas para mitigar vieses e garantir a equidade na aplicação de algoritmos de IA no âmbito da saúde
 - 3.9.3. Avaliação contínua da equidade e transparência no desenvolvimento e implementação de soluções de aprendizado automático em medicina
 - 3.10. Segurança e política na implementação da IA na medicina
 - 3.10.1. Desenvolvimento de políticas de segurança para proteger a integridade e confidencialidade de dados em aplicações de IA médica
 - 3.10.2. Implementação de medidas de segurança no deploy de sistemas de IA para prevenir riscos e garantir a segurança do paciente
 - 3.10.3. Avaliação contínua das políticas de segurança para se adaptar aos avanços tecnológicos e novos desafios na implementação de IA em medicina

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.



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.



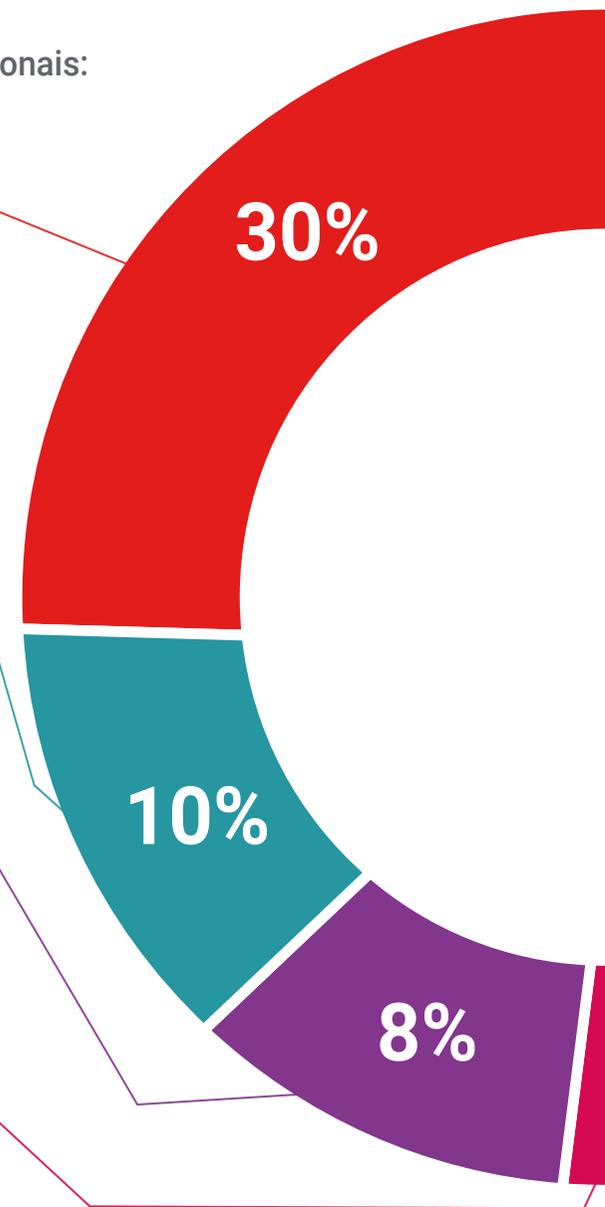
Práticas de habilidades e competências

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 Análise de Dados Clínicos e Personalização de Tratamentos Médicos através da Inteligência Artificial 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 Análise de Dados Clínicos e Personalização de Tratamentos Médicos através da Inteligência Artificial** 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 Análise de Dados Clínicos e Personalização de Tratamentos Médicos através da Inteligência Artificial**

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.



Programa Avançado

Análise de Dados Clínicos e
Personalização de Tratamentos
Médicos através da Inteligência
Artificial

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

Programa Avançado

Análise de Dados Clínicos e Personalização
de Tratamentos Médicos através
da Inteligência Artificial