

Curso

Aplicações Práticas de Inteligência Artificial na Pesquisa Clínica



Curso

Aplicações Práticas de Inteligência Artificial na Pesquisa Clínica

- » 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/aplicacoes-praticas-inteligencia-artificial-pesquisa-clinica

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

A Inteligência Artificial (IA) tem várias aplicações práticas na Pesquisa Clínica, que estão transformando a maneira como os estudos são conduzidos e os desafios médicos são abordados. Por exemplo, este sistema analisa imagens médicas para identificar sinais precoces de doenças. Isso ajuda na detecção precoce de patologias, bem como na aplicação do tratamento mais adequado. Além disso, o Machine Learning é capaz de prever resultados clínicos que vão desde a probabilidade de readmissão hospitalar até a resposta a terapias. Dessa forma, ajudam os médicos a planejar procedimentos e gerenciar o atendimento ao paciente. Dada a sua importância, a TECH desenvolveu um programa que abordará a implementação da Inteligência Artificial na Pesquisa Clínica.





“

Através de uma extensa biblioteca com os recursos multimídia mais inovadores, você poderá integrar dispositivos wearables e monitoramento remoto em estudos clínicos”

Os mecanismos de Inteligência Artificial desempenham um papel importante na adaptação de doses e combinações de medicamentos na área da saúde. Essas ferramentas podem ajudar os profissionais de saúde a tomar decisões mais informadas e precisas sobre a quantidade de medicamento que um paciente deve receber e se diferentes fármacos precisam ser combinados. Um exemplo disso é que o Machine Learning usa dados individuais do usuário, como peso, idade ou função renal, para calcular a administração ideal de produtos. Isso garante que a quantidade oferecida seja apropriada para os usuários específicos, maximizando assim sua eficácia.

Diante dessa realidade, a TECH criou um curso que abordará tecnologias de sequenciamento genômico e análise de dados com Inteligência Artificial. O plano de estudos desenvolverá sistemas inteligentes para a detecção de anomalias em imagens médicas. Dessa forma, o programa se aprofundará na otimização dos fluxos de trabalho laboratoriais, usando algoritmos preditivos para terapias baseadas em perfis genéticos. Além disso, os materiais examinarão o desenvolvimento de dispositivos *vestíveis* com Inteligência Artificial para monitoramento contínuo da saúde e a implementação de sistemas de rastreamento remoto para estudos clínicos.

Vale ressaltar que o curso proporcionará aos profissionais uma base teórica, mas também os capacitará a lidar adequadamente com situações práticas. Tudo o que o aluno precisa é de um dispositivo eletrônico com acesso à Internet para acessar o Campus Virtual (telefone celular, computador ou até mesmo um *tablet*). Além disso, este curso é respaldado pela vasta experiência da excelente equipe de professores da TECH e é apoiado por uma metodologia de ensino inovadora e de excelência. Trata-se do *Relearning*, que consiste na repetição de conceitos essenciais para obter uma aquisição de conhecimento mais eficaz.

Este **Curso de Aplicações Práticas de Inteligência Artificial na Pesquisa Clínica** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas em Aplicações Práticas de IA em Pesquisa Clínica
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil fornece informações científicas e práticas sobre aquelas disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- ♦ Exercícios práticos em que 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



Aborde tópicos como sustentabilidade em pesquisa biomédica, tendências futuras e inovação em Aprendizado de Máquina aplicado à Pesquisa Clínica”

“

Desenvolva habilidades em Inteligência Artificial e aborde problemas clínicos com soluções baseadas em dados, tudo isso através de um programa 100% online”

O corpo docente do curso 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.

Prepare-se para liderar a revolução no setor de saúde e contribuir para o avanço significativo da medicina personalizada.

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



02

Objetivos

A principal prioridade deste curso é oferecer aos profissionais uma compreensão profunda e prática de como a Inteligência Artificial está transformando a Pesquisa Clínica. Os alunos adquirirão uma série de habilidades para otimizar e personalizar seus tratamentos. Para isso, eles se concentrarão em áreas específicas, como a análise de imagens médicas e o desenvolvimento de terapias individualizadas. Além disso, os profissionais estarão qualificados para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades emergentes em um campo que está avançando rapidamente.





“

*Graças a este programa abrangente, você
melhorará a qualidade de vida de seus
pacientes, oferecendo a eles um atendimento
médico mais eficaz e personalizado”*

21-1-51

REF. 1337/224

Routine

Auto Detect

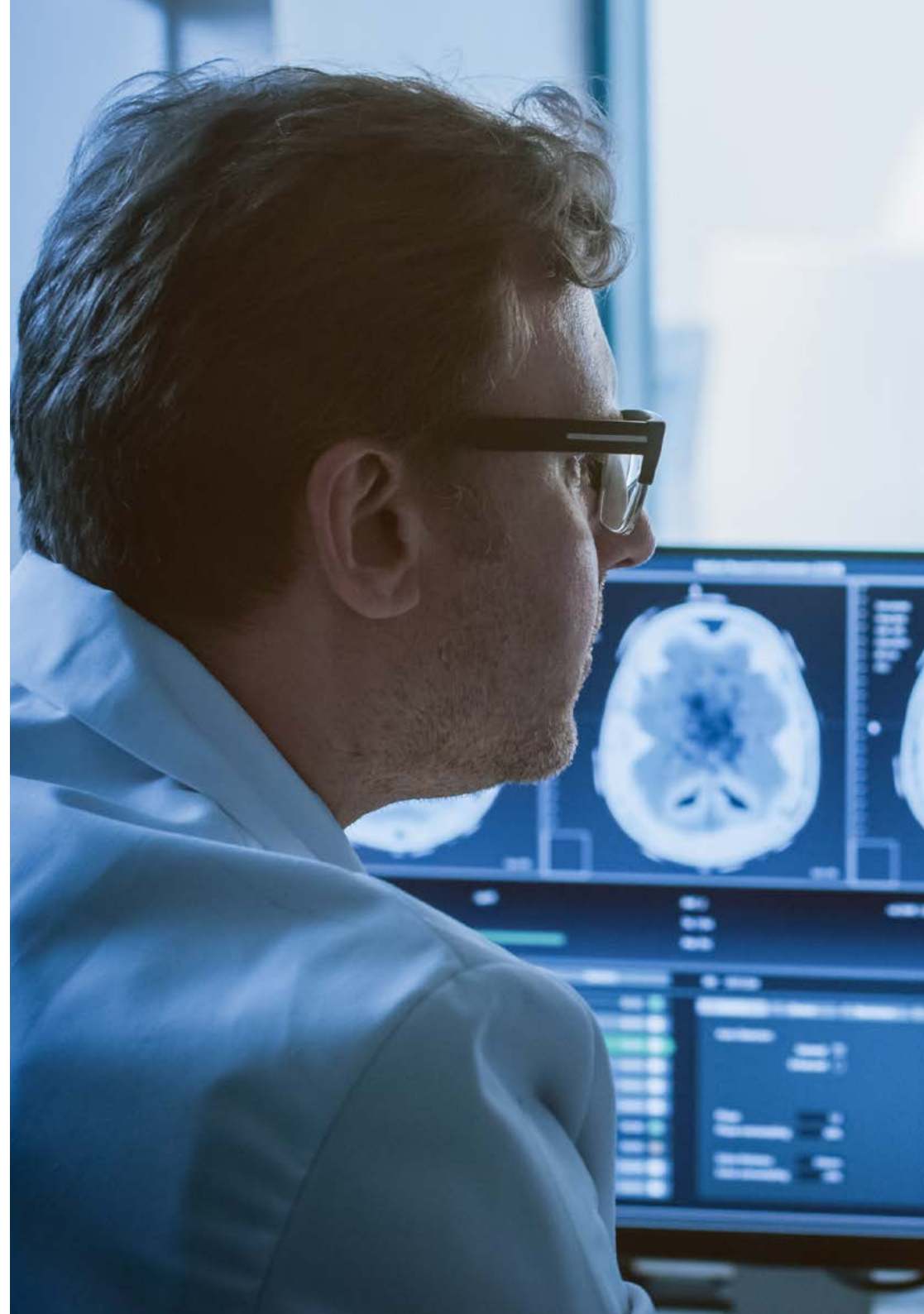


Objetivos gerais

- ♦ Compreender e aplicar tecnologias de sequenciamento genômico, análise de dados de IA e o uso de IA em imagens biomédicas
- ♦ Adquirir conhecimento especializado em áreas importantes, como personalização de terapias, medicina de precisão, diagnósticos assistidos por IA e gestão de ensaios clínicos
- ♦ Desenvolver habilidades para enfrentar os desafios contemporâneos no campo biomédico, incluindo a gestão eficiente de ensaios clínicos e a aplicação de IA em imunologia



Aprofunde seu conhecimento sobre o papel do Aprendizado de Máquina no desenvolvimento de vacinas e tratamentos, bem como na otimização de processos relacionados à imunologia”





Objetivos específicos

- Adquirir experiência em áreas importantes, como personalização de terapias, medicina de precisão, diagnósticos assistidos por IA, gestão de ensaios clínicos e desenvolvimento de vacinas
- Incorporar a robótica e a automação em laboratórios clínicos para otimizar os processos e melhorar a qualidade dos resultados
- Explorar o impacto da IA sobre o microbioma, a microbiologia, *wearables* e o monitoramento remoto em estudos clínicos
- Abordar os desafios contemporâneos no campo biomédico, como a gestão eficiente de ensaios clínicos, o desenvolvimento de tratamentos assistidos por IA e a aplicação de IA em estudos de imunologia e resposta imunológica
- Inovar em diagnósticos assistidos por IA para melhorar a detecção precoce e a precisão do diagnóstico em ambientes de pesquisa clínica e biomédica

03

Direção do curso

Este curso foi elaborado por uma equipe de professores altamente qualificados, especialistas em Aplicações Práticas de Inteligência Artificial em Pesquisa Clínica, com anos de experiência. Graças à sua experiência em hospitais pioneiros do setor, esses especialistas compartilharão com os alunos as mais recentes técnicas e ferramentas de saúde para otimizar seus procedimentos. Dessa forma, a TECH oferece aos médicos uma capacitação inovadora, a partir da qual eles desenvolverão conhecimentos sólidos e habilidades de ponta, de acordo com as demandas mais recentes deste campo de especialização.



“

Uma corpo docente experiente o orientará durante o processo de aprendizagem e esclarecerá todas as suas dúvidas”

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. 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

Professores

Dr. 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

04

Estrutura e conteúdo

Este programa se concentrará na análise de imagens biomédicas, com ênfase em como a Inteligência Artificial melhora a interpretação e o diagnóstico usando imagens médicas. A capacitação se concentrará na robótica em laboratórios clínicos, incentivando os alunos a otimizar os processos de pesquisa. O plano de estudos também se aprofundará na automação para personalizar as terapias com base nas circunstâncias individuais. Além disso, o curso oferecerá uma variedade de aplicações concretas no desenvolvimento de vacinas, análise imunológica assistida e integração de dispositivos *wearables* para monitoramento remoto em estudos clínicos.



A close-up photograph of a person's hands typing on a laptop keyboard. The image is partially obscured by a large blue diagonal graphic element that covers the top right and bottom right portions of the page.

“

Um curso sem horários fixos e com um conteúdo disponível desde o primeiro dia. Defina seu próprio ritmo de aprendizagem!”

Módulo 1. Aplicação prática da IA na pesquisa clínica

- 1.1. Tecnologias de sequenciamento genômico e análise de dados de IA
 - 1.1.1. Uso de IA para análise rápida e precisa de sequências genéticas
 - 1.1.2. Implementação de algoritmos de aprendizado automático na interpretação de dados genômicos
 - 1.1.3. Ferramentas de IA para identificação de variantes genéticas e mutações
 - 1.1.4. Aplicação de IA na correlação genômica com doenças e características
- 1.2. IA na análise de imagens biomédicas
 - 1.2.1. Desenvolvimento de sistemas de IA para detecção de anomalias em imagens médicas
 - 1.2.2. Uso da aprendizagem profunda na interpretação de raios X, ressonância magnética e tomografia computadorizada
 - 1.2.3. Ferramentas de IA para melhorar a precisão no diagnóstico por imagens
 - 1.2.4. Implementação de IA na classificação e segmentação de imagens biomédicas
- 1.3. Robótica e automação em laboratórios clínicos
 - 1.3.1. Uso de robôs para automação de testes e processos em laboratórios
 - 1.3.2. Implementação de sistemas automáticos para gestão de amostras biológicas
 - 1.3.3. Desenvolvimento de tecnologias robóticas para melhorar a eficiência e precisão em análises clínicas
 - 1.3.4. Aplicação de IA na otimização de fluxos de trabalho em laboratórios
- 1.4. IA na personalização de terapias e medicina de precisão
 - 1.4.1. Desenvolvimento de modelos de IA para personalização de tratamentos médicos
 - 1.4.2. Uso de algoritmos preditivos na seleção de terapias com base em perfis genéticos
 - 1.4.3. Ferramentas de IA na adaptação de doses e combinações de medicamentos
 - 1.4.4. Aplicação de IA na identificação de tratamentos eficazes para grupos específicos
- 1.5. Inovações em diagnósticos assistidos por IA
 - 1.5.1. Implementação de sistemas de IA para diagnósticos rápidos e precisos
 - 1.5.2. Uso de IA na identificação precoce de doenças por meio de análise de dados
 - 1.5.3. Desenvolvimento de ferramentas de IA para interpretação de testes clínicos
 - 1.5.4. Aplicação de IA na combinação de dados clínicos e biomédicos para diagnósticos abrangentes





- 1.6. Aplicativos de IA em estudos de microbioma e microbiologia
 - 1.6.1. Uso de IA na análise e mapeamento do microbioma humano
 - 1.6.2. Implementação de algoritmos para estudar a relação entre microbioma e doenças
 - 1.6.3. Ferramentas de IA na identificação de padrões em estudos microbiológicos
 - 1.6.4. Aplicação de IA na pesquisa de terapias baseadas no microbioma
- 1.7. *Wearables* e monitoramento remoto em estudos clínicos
 - 1.7.1. Desenvolvimento de dispositivos wearables com IA para monitoramento contínuo da saúde
 - 1.7.2. Uso de IA na interpretação de dados coletados por *wearables*
 - 1.7.3. Implementação de sistemas de monitoramento remoto em ensaios clínicos
 - 1.7.4. Aplicação de IA na previsão de eventos clínicos por meio de dados de wearables
- 1.8. IA na gestão de estudos clínicos
 - 1.8.1. Uso de sistemas de IA para otimização da gestão de ensaios clínicos
 - 1.8.2. Implementação de IA na seleção e acompanhamento de participantes
 - 1.8.3. Ferramentas de IA para análise de dados e resultados de ensaios clínicos
 - 1.8.4. Aplicação de IA na melhoria da eficiência e redução de custos em ensaios
- 1.9. Desenvolvimento de vacinas e tratamentos assistidos pela IA
 - 1.9.1. Uso de IA na aceleração do desenvolvimento de vacinas
 - 1.9.2. Implementação de modelos preditivos na identificação de potenciais tratamentos
 - 1.9.3. Ferramentas de IA para simular respostas a vacinas e medicamentos
 - 1.9.4. Aplicação de IA na personalização de vacinas e terapias
- 1.10. Aplicativos de IA em estudos de imunologia e resposta imunológica
 - 1.10.1. Desenvolvimento de modelos de IA para entender mecanismos imunológicos
 - 1.10.2. Uso de IA na identificação de padrões em respostas imunes
 - 1.10.3. Implementação de IA na pesquisa de distúrbios autoimunes
 - 1.10.4. Aplicação de IA na gestão de imunoterapias personalizadas

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.



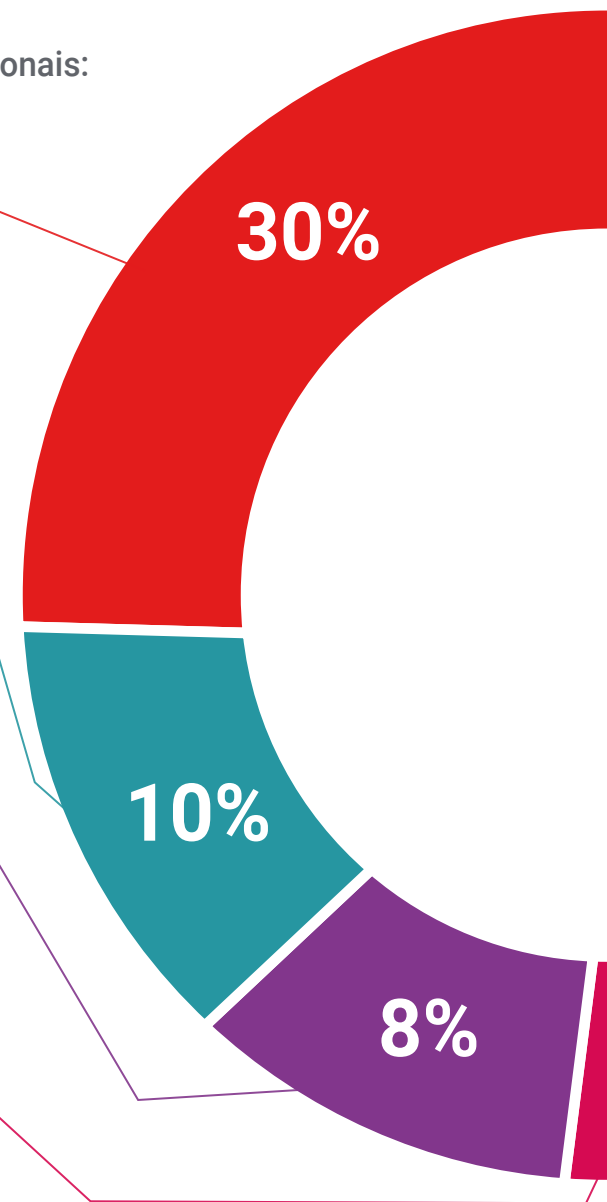
Práticas de habilidades e competências

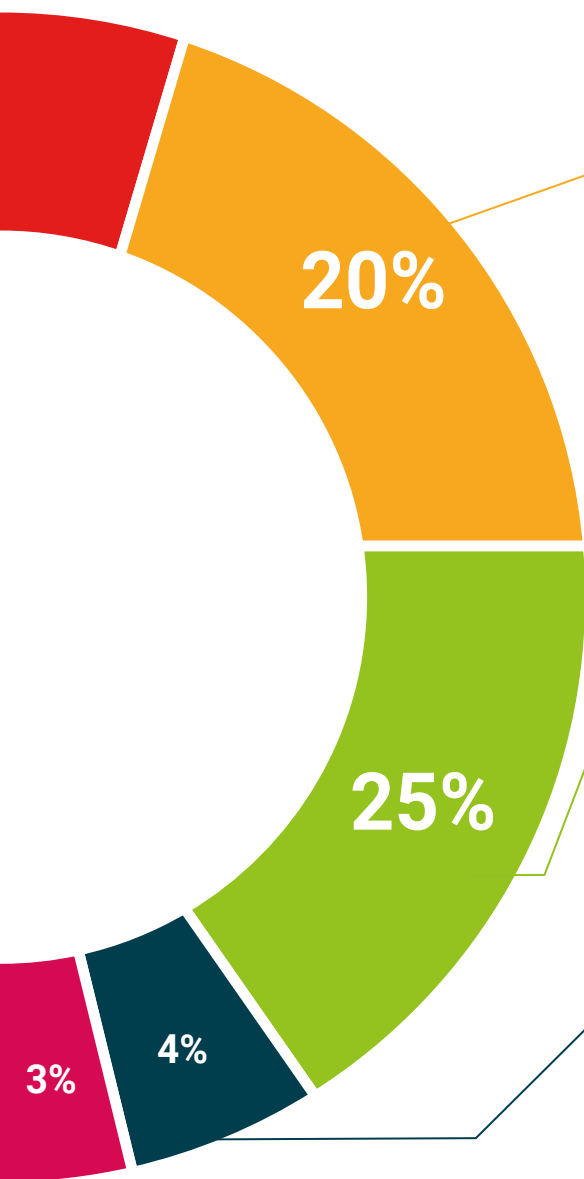
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



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 Aplicações Práticas de Inteligência Artificial na Pesquisa Clínica garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, 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 Aplicações Práticas de Inteligência Artificial na Pesquisa Clínica** 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 Aplicações Práticas de Inteligência Artificial na Pesquisa Clínica**

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.

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

tech universidade
tecnológica

Curso

Aplicações Práticas
de Inteligência Artificial
na Pesquisa Clínica

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

Curso

Aplicações Práticas de Inteligência Artificial na Pesquisa Clínica