

Curso

Métodos Avanzados e Ferramentas de Inteligência Artificial Em Pesquisa clínica



Curso

Métodos Avanzados e Ferramentas de Inteligência Artificial em Pesquisa Clínica

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

Acesso ao site: www.techtute.com/br/medicina/curso/metodos-avancados-ferramentas-iapesquisa-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

Os métodos avançados e as ferramentas de inteligência artificial oferecem uma contribuição revolucionária para a pesquisa clínica, aprimorando a precisão, a eficiência e a qualidade dos estudos. Esses métodos permitem a análise de grandes conjuntos de dados médicos de forma rápida e abrangente, identificando padrões e correlações que podem passar despercebidos com os métodos convencionais. A capacidade de prever resultados, personalizar tratamentos e diagnosticar com mais precisão doenças complexas, como o câncer, é um dos principais benefícios, melhorando a tomada de decisões clínicas e abrindo portas para tratamentos mais eficazes. Por essa razão, a TECH elaborou um programa acadêmico 100% online, que adota a metodologia *Relearning*, focada na reiteração de conceitos fundamentais para garantir a assimilação ideal do conteúdo.



“

Com este curso de Métodos Avançados e Ferramentas de IA em Pesquisa Clínica, você aumentará a eficácia de seus estudos e abrirá novas perspectivas para o desenvolvimento de tratamentos médicos inovadores”

A implementação de Métodos Avançados e Ferramentas de Inteligência Artificial em Pesquisa Clínica oferece uma capacidade sem precedentes para analisar grandes conjuntos de dados clínicos, identificar padrões complexos e melhorar a precisão do diagnóstico. Além disso, a aplicação de algoritmos de aprendizagem automática facilita a previsão de resultados clínicos, permitindo que os pesquisadores tomem decisões informadas sobre tratamentos personalizados e protocolos médicos.

Dessa forma, este curso da TECH é apresentado como um programa abrangente, que fará com que os médicos se aprofundem no amplo campo da Inteligência Artificial aplicada à Pesquisa Clínica. Desde os fundamentos teóricos até a aplicação prática, este programa acadêmico oferecerá uma abordagem abrangente. Assim, os princípios essenciais da aprendizagem automática e sua relevância na análise de dados clínicos e biomédicos serão explorados a fundo, fornecendo as ferramentas necessárias para entender e aplicar esses conceitos no campo da saúde.

Além disso, será analisada uma ampla variedade de ferramentas e plataformas de Inteligência Artificial, serão exploradas técnicas avançadas de visualização de dados e o processamento de linguagem natural em documentação científica será explorado a fundo. A aplicação de redes neurais na pesquisa biomédica também será abordada em detalhes, proporcionando aos alunos uma visão atualizada e abrangente sobre a integração estratégica da IA na pesquisa clínica e biomédica.

Com tudo isso em mente, a TECH elaborou um curso completo e 100% online, baseado em uma metodologia revolucionária *Relearning*, com o objetivo de capacitar especialistas altamente qualificados em Inteligência Artificial. Esse método de aprendizagem se concentra na reiteração de ideias essenciais para garantir uma compreensão sólida de todo o conteúdo. Dessa forma, os alunos precisam apenas de um dispositivo eletrônico com conexão à Internet para acessar os recursos a qualquer momento e em qualquer lugar, eliminando totalmente a necessidade de presença física ou de se adaptar a horários específicos.

Este **Curso de Métodos Avançados e Ferramentas de Inteligência Artificial em Pesquisa Clínica** 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 Métodos Avançados e Ferramentas de Inteligência Artificial 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 usado para aprimorar a aprendizagem
- ♦ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ♦ Aulas teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ♦ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



Você dominará técnicas avançadas de visualização de dados, destacando a importância da interpretação eficaz dos resultados, obtidos por meio de algoritmos de aprendizagem automática"

“

Você irá se aprofundar nos fundamentos da Inteligência Artificial, especialmente nos princípios essenciais da aprendizagem automática e sua aplicação prática na análise de dados clínicos e biomédicos"

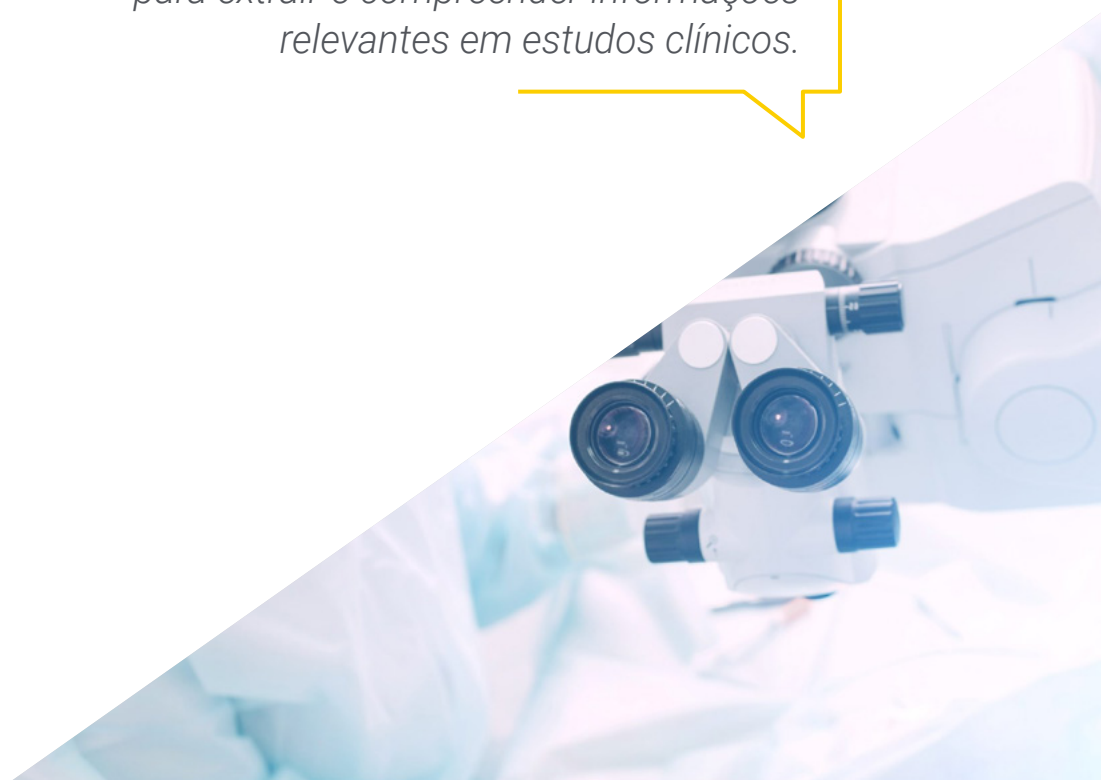
A equipe de professores do programa inclui profissionais do setor que trazem para esta capacitação a experiência do seu trabalho, além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

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 a este Curso de Métodos Avançados e Ferramentas de Inteligência Artificial em Pesquisa Clínica, você poderá atualizar sua prática clínica de forma rápida e fácil.

Você se aprofundará no processamento de linguagem natural aplicado à documentação científica, adquirindo habilidades indispensáveis para extrair e compreender informações relevantes em estudos clínicos.



02

Objetivos

Este programa foi projetado com um objetivo claro: fornecer aos alunos o conhecimento mais avançado e as habilidades especializadas em Inteligência Artificial necessárias para transformar os paradigmas da Pesquisa Clínica. Além disso, a análise de dados clínicos, o uso eficiente de ferramentas de Inteligência Artificial e a aplicação de técnicas inovadoras de processamento de linguagem natural serão explorados a fundo. Dessa forma, o médico se tornará um agente de mudança no campo da saúde, pronto para enfrentar os desafios mais urgentes e contribuir para o avanço da medicina personalizada e orientada por dados.





“

Você aplicará redes neurais na pesquisa biomédica, munindo-se das ferramentas necessárias para aproveitar o potencial da IA na tomada de decisões clínicas”



Objetivos gerais

- ◆ Obtenha uma visão abrangente da transformação da Pesquisa Clínica por meio da Inteligência Artificial, desde seus fundamentos históricos até as aplicações atuais.
- ◆ Adquirir habilidades práticas no uso de ferramentas, plataformas e técnicas de inteligência artificial, desde a análise de dados até a aplicação de redes neurais e modelos preditivos
- ◆ Aprenda métodos eficazes para integrar dados heterogêneos à pesquisa clínica, incluindo processamento de linguagem natural e visualização avançada de dados





Objetivos específicos

- Obter uma visão abrangente de como a IA está transformando a pesquisa clínica, desde seus fundamentos históricos até os aplicativos atuais
- Implementar métodos e algoritmos estatísticos avançados em estudos clínicos para otimizar a análise de dados
- Projetar experimentos com abordagens inovadoras e realizar uma análise completa dos resultados em Pesquisa Clínica
- Aplicar o processamento de linguagem natural para melhorar a documentação científica e clínica no contexto da pesquisa
- Integrar de forma eficaz dados heterogêneos usando técnicas de última geração para aprimorar a pesquisa clínica interdisciplinar

“

Você atingirá seus objetivos por meio de ferramentas acadêmicas inovadoras e da orientação dos melhores profissionais em IA aplicada à Pesquisa Clínica”

03

Direção do curso

Os professores deste curso se caracterizam por serem líderes visionários no campo da saúde e da Inteligência Artificial. Comprometidos com a excelência acadêmica, cada instrutor é um especialista reconhecido em sua área, trazendo uma combinação única de experiência prática e conhecimento atualizado. Esses profissionais se destacam pela dedicação em tornar acessível a complexidade da IA aplicada à pesquisa clínica. Assim, a abordagem garante que os alunos adquiram não só o conhecimento teórico, mas que também desenvolvam habilidades práticas e críticas para enfrentar os desafios do mundo real na medicina.





“

Você será orientado por líderes de inovação e se tornará um profissional altamente qualificado para liderar a próxima geração da Inteligência Artificial aplicada à medicina”

Direção



Dr. Arturo Peralta Martín-Palomino

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



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

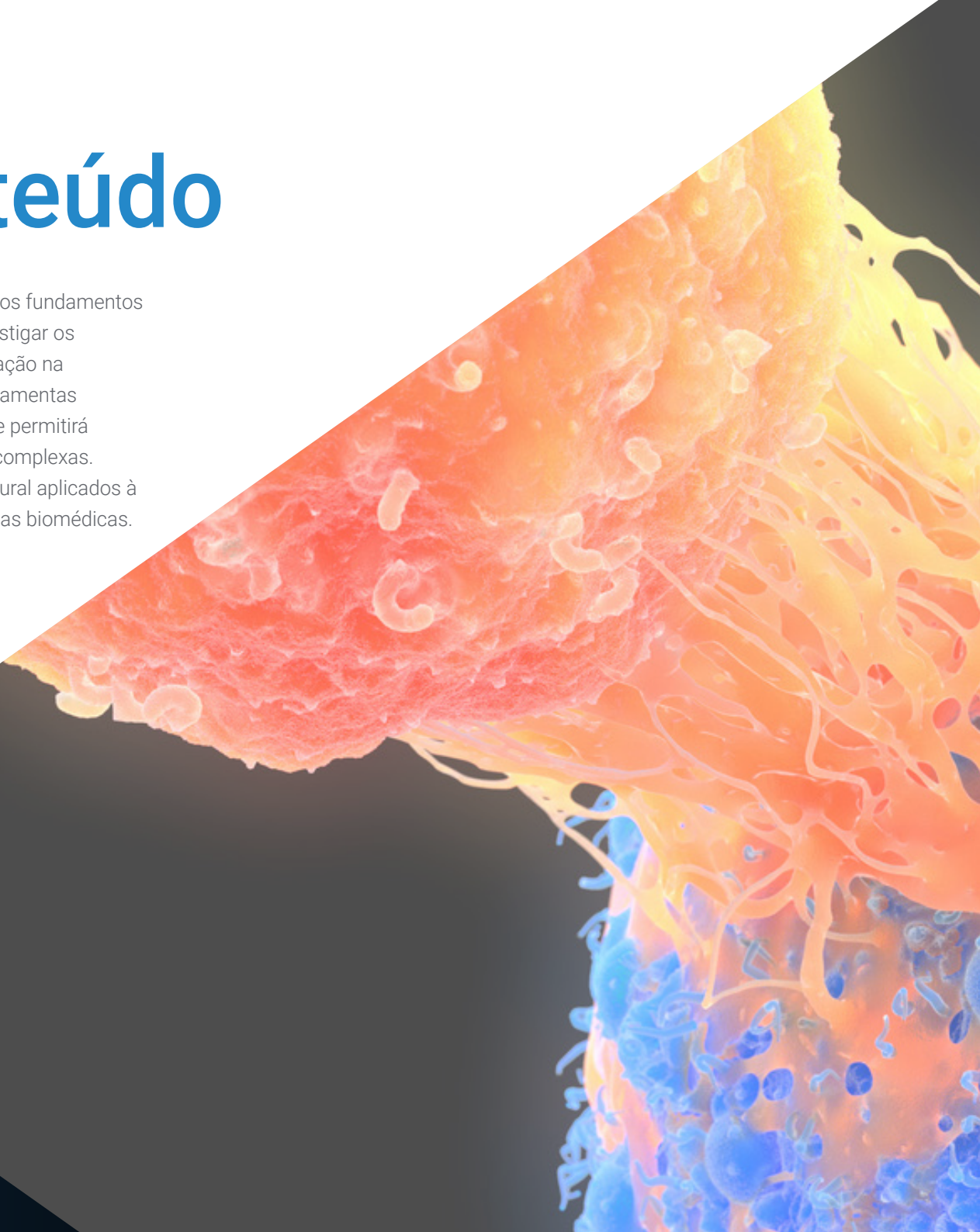
Dr. Ramón Alberto Carrasco González

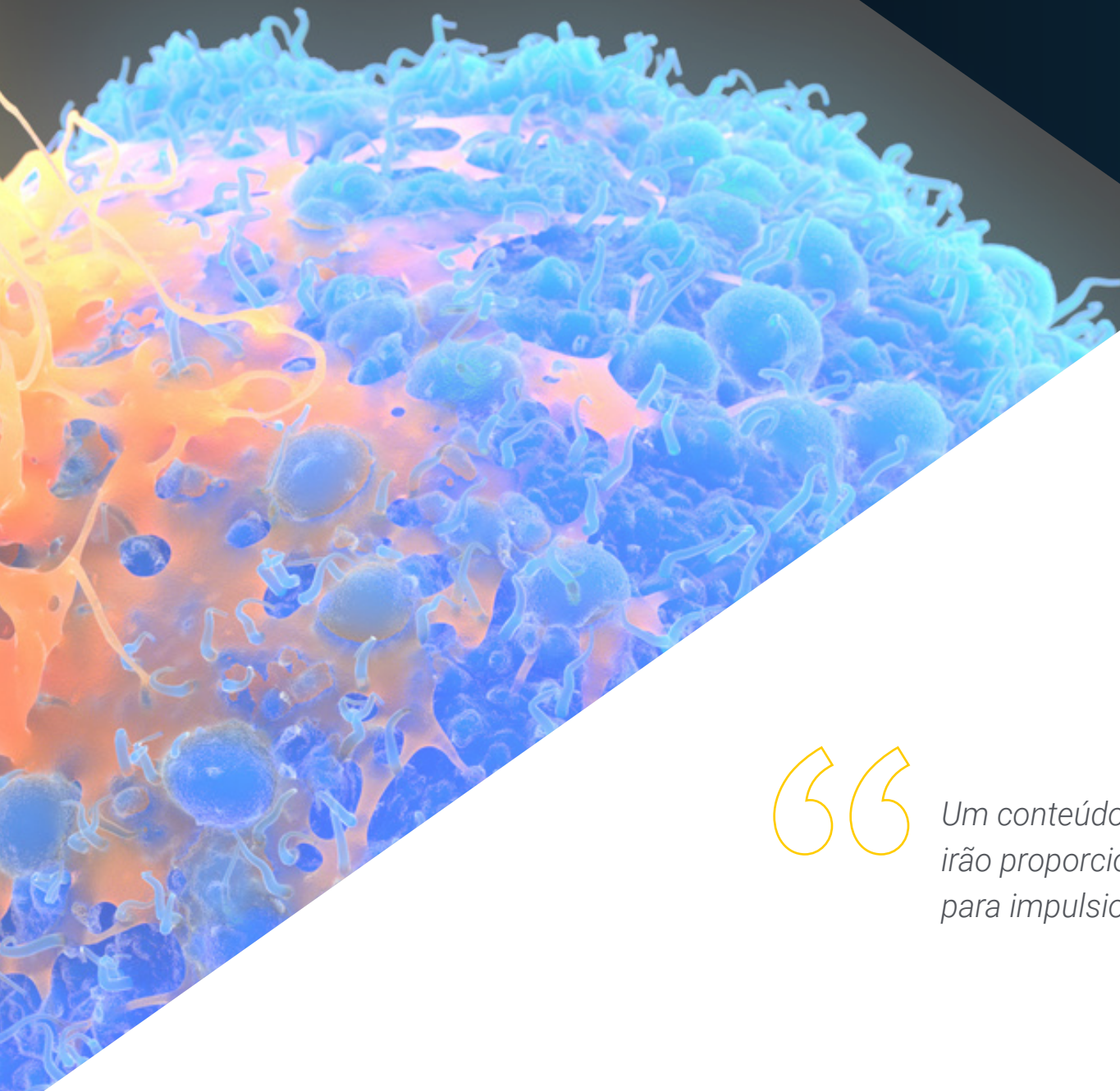
- ♦ Especialista em Ciência da Computação e Inteligência Artificial
- ♦ Pesquisador
- ♦ Responsável por *Business Intelligence* (Marketing) na Caja General de Ahorros de Granada e no Banco Mare Nostrum
- ♦ Responsável por Sistemas de Informação (*Data Warehousing e Business Intelligence*) na Caja General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

Com uma estrutura dinâmica e conteúdo inovador, este programa abrangerá os fundamentos teóricos e a aplicação prática no campo clínico. Dessa forma, o aluno irá investigar os princípios fundamentais da aprendizagem automática, bem como sua integração na análise de dados clínicos e biomédicos. Além disso, irá se aprofundar em ferramentas avançadas de Inteligência Artificial e técnicas de visualização de dados, o que permitirá adquirir as habilidades essenciais para interpretar e comunicar descobertas complexas. Também incluirá tópicos específicos sobre processamento de linguagem natural aplicados à documentação científica, e sobre a implantação de redes neurais em pesquisas biomédicas.



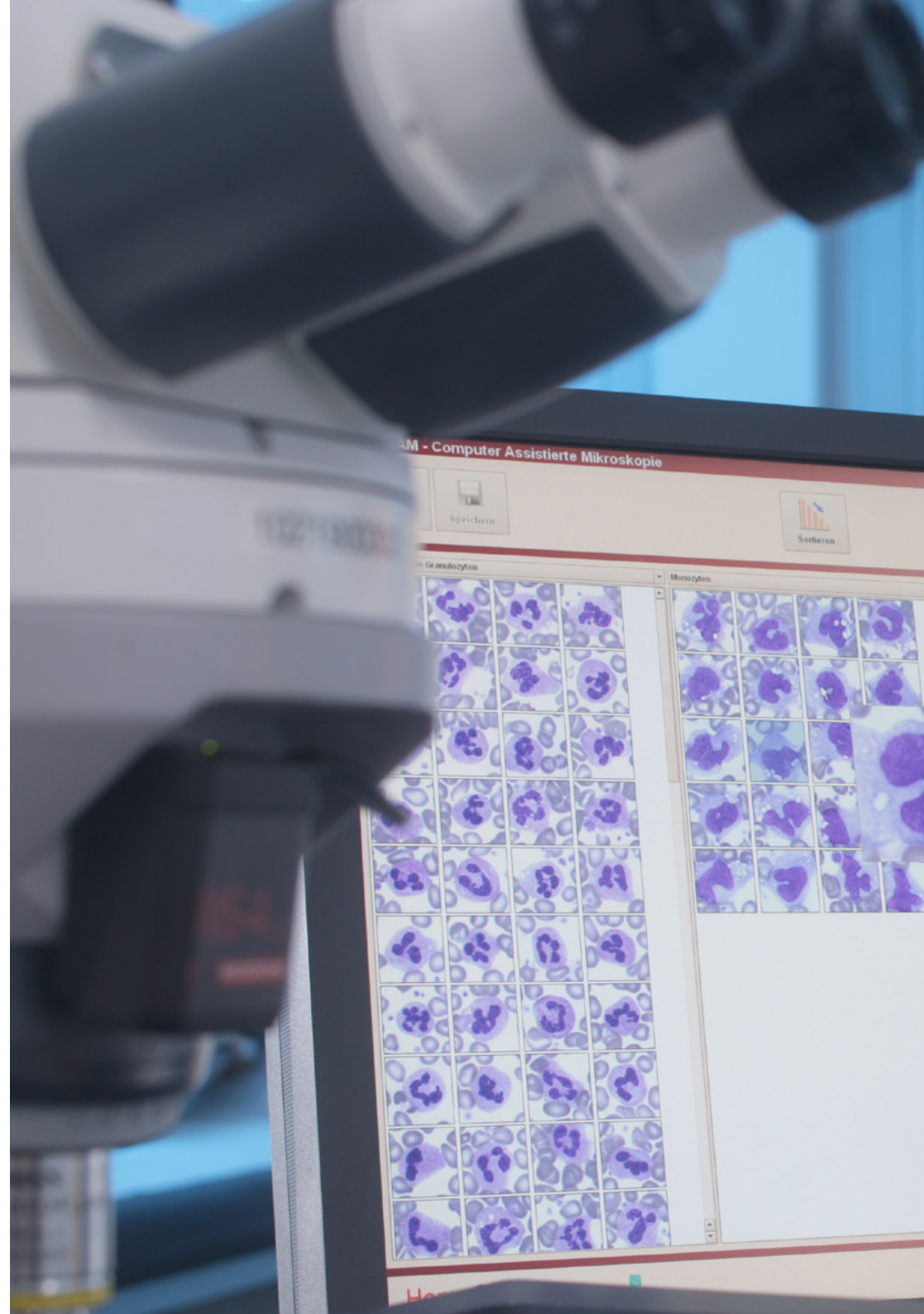


“

Um conteúdo didático elaborado por especialistas que irão proporcionar a você um conhecimento de ponta para impulsionar a inovação em Pesquisa Clínica"

Módulo 1. Métodos e Ferramentas de IA usadas na pesquisa clínica

- 1.1. Tecnologias e Ferramentas de IA na pesquisa clínica
 - 1.1.1. Uso do aprendizado de máquina para identificar padrões em dados clínicos
 - 1.1.2. Desenvolvimento de algoritmos preditivos para ensaios clínicos
 - 1.1.3. Implementação de sistemas de IA para a melhoria no recrutamento de pacientes
 - 1.1.4. Ferramentas de IA para análise em tempo real de dados de pesquisa com Tableau
- 1.2. Métodos estatísticos e algoritmos em estudos clínicos
 - 1.2.1. Aplicação de técnicas estatísticas avançadas para análise de dados clínicos
 - 1.2.2. Utilização de algoritmos para validação e verificação de resultados de ensaios
 - 1.2.3. Implementação de modelos de regressão e classificação em estudos clínicos
 - 1.2.4. Análise de grandes conjuntos de dados por meio de métodos estatísticos computacionais
- 1.3. Planejamento de experimentos e análise de resultados
 - 1.3.1. Estratégias para a elaboração eficiente de estudos clínicos usando IA com o IBM Watson Health
 - 1.3.2. Técnicas de IA para análise e interpretação de dados experimentais
 - 1.3.3. Otimização de protocolos de pesquisa por meio de simulações de IA
 - 1.3.4. Avaliação da eficácia e segurança de tratamentos usando modelos de IA
- 1.4. Interpretação de imagens médicas usando IA em pesquisa através do Aidoc
 - 1.4.1. Desenvolvimento de sistemas de IA para detecção automática de patologias em imagens
 - 1.4.2. Uso de Deep Learning para a classificação e segmentação em imagens médicas
 - 1.4.3. Ferramentas de IA para aprimorar a precisão em diagnósticos por imagem
 - 1.4.4. Análise de imagens radiológicas e de ressonância magnética por meio de IA
- 1.5. Análise de dados clínicos e biomédicos
 - 1.5.1. IA no processamento e análise de dados genômicos e proteômicos DeepGenomics
 - 1.5.2. Ferramentas para análise integrada de dados clínicos e biomédicos
 - 1.5.3. Utilização de IA para identificar biomarcadores em pesquisa clínica
 - 1.5.4. Análise preditiva de resultados clínicos baseada em dados biomédicos
- 1.6. Visualização avançada de dados em pesquisa clínica
 - 1.6.1. Desenvolvimento de ferramentas de visualização interativa para dados clínicos





- 1.6.2. Uso de IA para criar representações gráficas de dados complexos Microsoft Power BI
- 1.6.3. Técnicas de visualização para interpretação fácil de resultados de pesquisa
- 1.6.4. Ferramentas de realidade aumentada e virtual para visualização de dados biomédicos
- 1.7. Processamento de linguagem natural em documentação científica e clínica
 - 1.7.1. Aplicação de PNL para análise de literatura científica e registros clínicos com Linguamatics
 - 1.7.2. Ferramentas de IA para extração de informações relevantes de textos médicos
 - 1.7.3. Sistemas de IA para resumir e categorizar publicações científicas
 - 1.7.4. Utilização de PNL na identificação de tendências e padrões em documentação clínica
- 1.8. Processamento de dados heterogêneos em pesquisa clínica com a API do Google Cloud Healthcare e o IBM Watson Health
 - 1.8.1. Técnicas de IA para integrar e analisar dados de diversas fontes clínicas
 - 1.8.2. Ferramentas para gerenciamento de dados clínicos não estruturados
 - 1.8.3. Sistemas de IA para correlação de dados clínicos e demográficos
 - 1.8.4. Análise de dados multidimensionais para obter *insights* clínicos
- 1.9. Aplicações de redes neurais na pesquisa biomédica
 - 1.9.1. Uso de redes neurais para modelagem de doenças e previsão de tratamentos
 - 1.9.2. Implementação de redes neurais na classificação de doenças genéticas
 - 1.9.3. Desenvolvimento de sistemas de diagnóstico baseados em redes neurais
 - 1.9.4. Aplicação de redes neurais na personalização de tratamentos médicos
- 1.10. Modelagem preditiva e seu impacto na pesquisa clínica
 - 1.10.1. Desenvolvimento de modelos preditivos para antecipação de resultados clínicos
 - 1.10.2. Utilização de IA na previsão de efeitos colaterais e reações adversas
 - 1.10.3. Implementação de modelos preditivos na otimização de ensaios clínicos
 - 1.10.4. Análise de riscos em tratamentos médicos utilizando modelagem preditiva

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*.



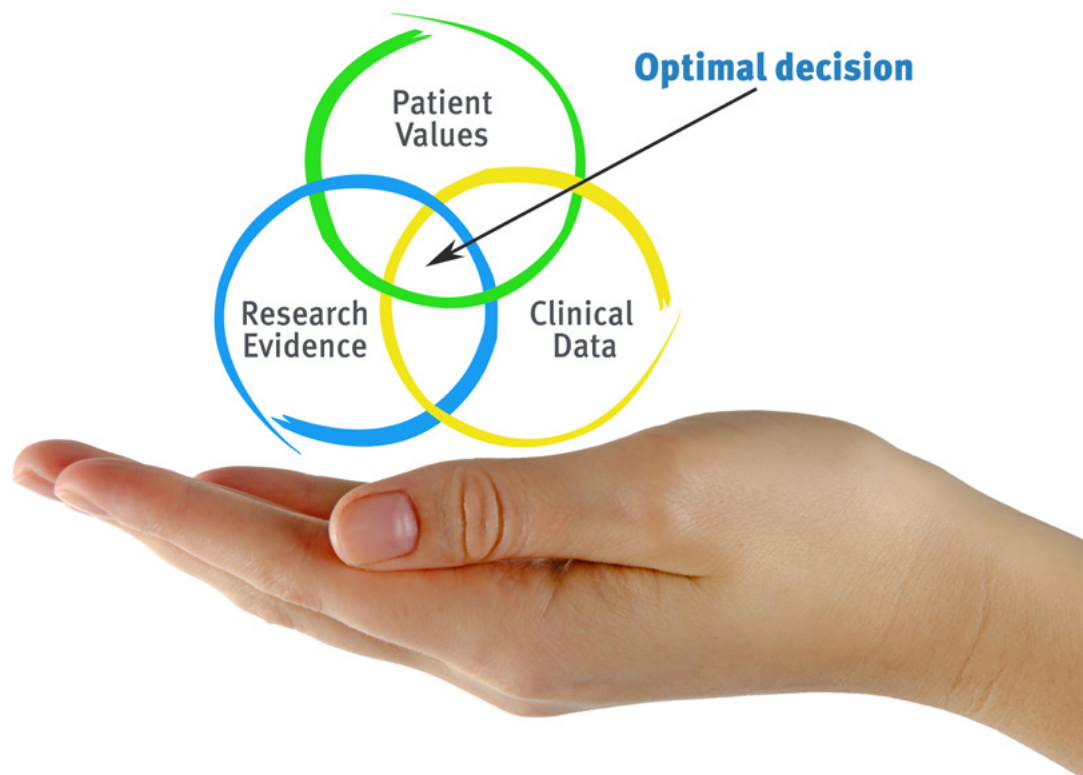
“

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”

Na TECH usamos o Método do Caso

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Ao longo do curso, os alunos irão se deparar com diversos casos clínicos simulados, baseados em pacientes reais, onde deverão investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver as situações. Há inúmeras evidências científicas sobre a eficácia deste método. Os especialistas aprendem melhor, mais rápido e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

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



Segundo o Dr. Gérvas, o caso clínico é a apresentação comentada de um paciente, ou grupo de pacientes, que se torna um "caso", um exemplo ou modelo que ilustra algum componente clínico peculiar, seja pelo seu poder de ensino ou pela sua singularidade ou raridade. É essencial que o caso seja fundamentado na vida profissional atual, tentando recriar as condições reais na prática profissional do médico.

“

Você sabia que este método foi desenvolvido em 1912, em Harvard, para alunos de Direito? O método do caso consistia em apresentar situações complexas reais para que estes tomassem decisões e justificassem como resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard”

A eficácia do método é justificada por quatro conquistas fundamentais:

1. Os alunos que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade intelectual através de exercícios de avaliação de situações reais e de aplicação de conhecimentos.
2. A aprendizagem se consolida nas habilidades práticas, permitindo ao aluno integrar melhor o conhecimento à prática clínica.
3. A assimilação de ideias e conceitos se torna mais fácil e eficiente, graças à abordagem de situações decorrentes da realidade.
4. A sensação de eficiência do esforço investido se torna um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz em um maior interesse pela aprendizagem e um aumento no tempo dedicado ao curso.



Relearning Methodology

A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando 8 elementos didáticos diferentes em cada aula.

Potencializamos o estudo de caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

O profissional irá aprender através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes simulados de aprendizagem. Estes simulados são realizados através de um software de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.



Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis de satisfação geral dos profissionais que concluíram seus estudos, com relação aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Usando esta metodologia, mais de 250 mil médicos se capacitaram, com sucesso sem precedentes, em todas as especialidades clínicas independentemente da carga cirúrgica. Nossa metodologia de ensino é desenvolvida em um ambiente altamente exigente, com um corpo discente de alto perfil socioeconômico e idade média de 43,5 anos.

O Relearning permitirá que você aprenda com menos esforço e mais desempenho, se envolvendo mais na sua especialização, desenvolvendo o espírito crítico, defendendo argumentos e contrastando opiniões: uma equação de sucesso direta.

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.

A nota geral do sistema de aprendizagem da TECH é de 8,01, de acordo com os mais altos padrões internacionais.



Este programa oferece o melhor material educacional, preparado cuidadosamente para os profissionais:



Material de estudo

O conteúdo didático foi elaborado especialmente para este curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que permite 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 e oferecendo alta qualidade em todo o material que colocamos à disposição do aluno.



Técnicas cirúrgicas e procedimentos em vídeo

A TECH aproxima os alunos às técnicas mais recentes, aos últimos avanços educacionais e à vanguarda das técnicas médicas atuais. Tudo isso, com o máximo rigor, explicado e detalhado para contribuir para a assimilação e compreensão do aluno. E o melhor de tudo: você poderá assistir as aulas quantas vezes quiser.



Resumos interativos

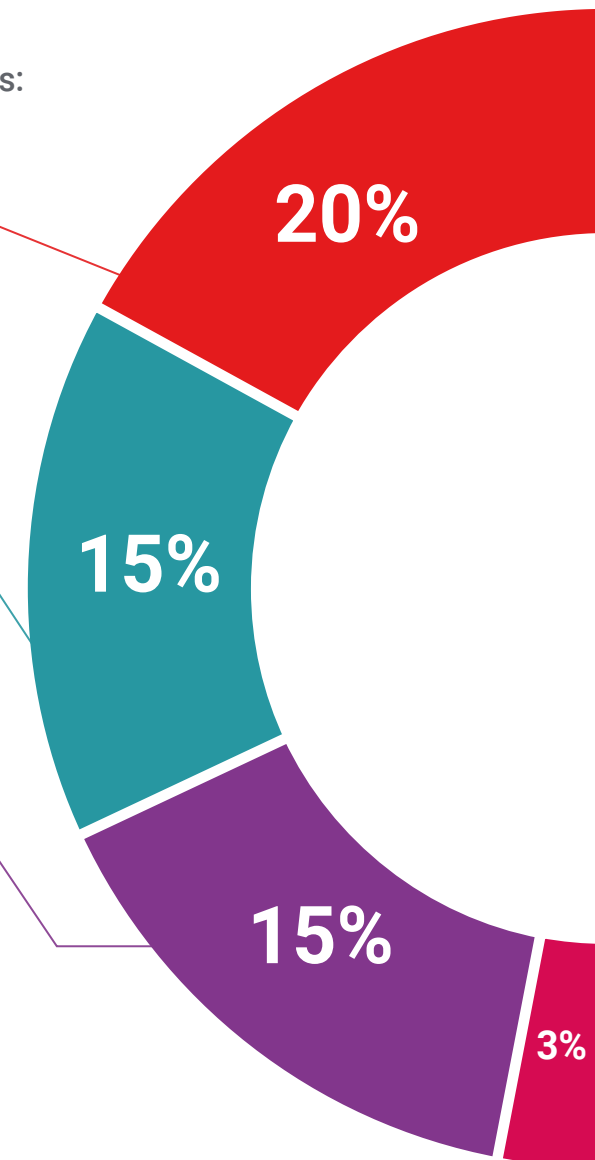
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica, através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

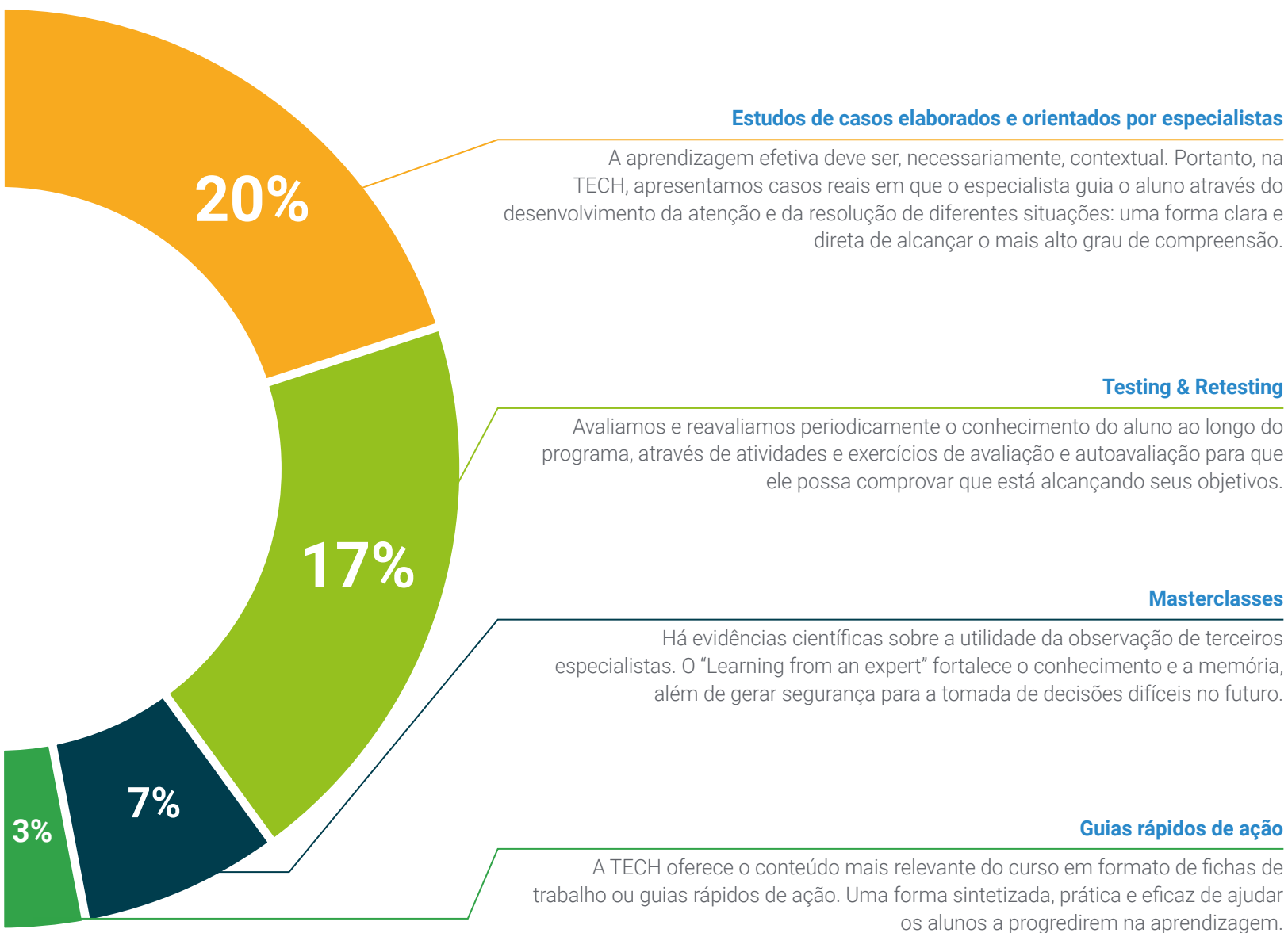
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



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.





06

Certificado

O Curso de Métodos Avançados e Ferramentas de Inteligência Artificial em 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 seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”

Este **Curso de Métodos Avançados e Ferramentas de Inteligência Artificial em Pesquisa clínica** conta com o conteúdo científico 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 Métodos Avançados e Ferramentas de Inteligência Artificial em Pesquisa clínica**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**



*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 sustentabilidade

tech universidad
tecnológica

Curso

Métodos Avanzados
e Ferramentas de
Inteligência Artificial em
Pesquisa Clínica

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

Curso

Métodos Avanzados
e Ferramentas de
Inteligência Artificial
em Pesquisa clínica