

Curso

Ética e Legislação da
Inteligência Artificial Médica



Curso

Ética e Legislação da Inteligência Artificial Médica

- » 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/etica-regulacao-inteligencia-artificial-medica

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

O uso da Inteligência Artificial na área da saúde precisa ser abordado com cuidado para garantir um impacto mínimo no tecido social. Se a interação clínica fosse reduzida apenas a esses sistemas inteligentes, a empatia dos médicos com seus pacientes poderia ser reduzida, entre outras coisas. Como resultado, esses últimos podem sofrer experiências negativas que podem fazer com que percam a confiança nos especialistas. Além disso, a dependência excessiva da tecnologia tornaria a comunidade vulnerável a falhas técnicas, o que teria consequências graves em situações de emergência. Portanto, a TECH desenvolveu este programa avançado 100% online que atualiza os profissionais de forma abrangente sobre as implicações éticas do uso de novos softwares baseados em algoritmos de aprendizado de máquina.



“

Aborde o desenvolvimento sustentável da Inteligência Artificial e seu impacto na Medicina por meio da TECH, a melhor universidade digital do mundo segundo a Forbes”

Os processos terapêuticos de IA envolvem a manipulação de dados médicos confidenciais. Durante esses procedimentos, os especialistas precisam saber informações sobre seus pacientes, desde seu histórico médico até os resultados de exames médicos e medicamentos prescritos. Nesse contexto, os profissionais devem implementar medidas de segurança robustas com o objetivo de proteger a privacidade dos pacientes. Além disso, é preciso acrescentar a necessidade de cumprir os regulamentos nessa área, como o Regulamento Geral de Proteção de Dados. Caso contrário, os especialistas enfrentarão sanções legais, inclusive penalidades financeiras. Nos casos mais graves de violações de privacidade, os profissionais perderiam sua licença médica, o que os impediria de continuar a exercer sua profissão.

Para garantir fundamentos éticos no uso da IA, a TECH implementará um programa inovador que abordará a privacidade de dados e o consentimento em contextos de saúde. O programa acadêmico abordará a governança de dados, bem como as estruturas regulatórias dos sistemas inteligentes. Ao mesmo tempo, o programa de estudos promoverá o atendimento médico centrado no ser humano, valores como confidencialidade, respeito e honestidade. Nesse sentido, os materiais de capacitação abordarão a necessidade de justiça e transparência durante o aprendizado de máquina.

Para reforçar esses conteúdos, a metodologia desse programa reforça seu caráter inovador. A TECH oferece um ambiente educacional 100% online, adaptado às necessidades dos profissionais que buscam avançar em suas carreiras. Também utilizará a metodologia *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. Dessa forma, os alunos cumprirão sua meta de atualizar seus conhecimentos enquanto aprendem sobre as últimas tendências do mercado de tecnologia.

Este **Curso de Ética e Regulação na Inteligência Artificial Médica** 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 Prática Clínica.
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil fornece informações científicas e práticas sobre aquelas disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- ♦ Contém exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar o aprendizado.
- ♦ 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 quer projetar os sistemas de atendimento mais voltados para o ser humano? Consiga isso e muito mais em 6 semanas graças a este programa na vanguarda do uso da IA na medicina”



Você alcançará seus objetivos graças às ferramentas didáticas muito completas deste programa, incluindo vídeos explicativos e resumos interativos”

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

O conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional uma aprendizagem contextualizada, ou seja, realizada através de um ambiente simulado, proporcionando uma capacitação imersiva e programada para praticar diante de situações reais.

A estrutura deste programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do curso acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

Você se destacará na promoção de práticas éticas, justiça e transparência no desenvolvimento de sistemas baseados em computação inteligente.

Com o sistema Relearning da TECH, você integrará os conceitos de forma natural e progressiva Não se preocupe em decorar o conteúdo!



02

Objetivos

Com este Curso, os alunos adquirirão uma compreensão completa dos princípios éticos fundamentais relacionados à IA médica. Nesse sentido, os alunos terão dominado os princípios da governança de dados, de modo que suas práticas clínicas serão caracterizadas pela conformidade regulamentar. Além disso, os especialistas desenvolverão novas competências para projetar sistemas de computação inteligente voltados para o ser humano. Dessa forma, os profissionais promoverão a transparência durante o aprendizado de máquina e garantirão a qualidade dos modelos por meio de avaliações abrangentes.



“

Você desenvolverá uma consciência crítica sobre questões éticas de saúde e garantirá a segurança durante o Machine Learning”



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

- ♦ 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

“

Um programa que permitirá que você se exercite em ambientes simulados, de modo que possa obter um aprendizado imersivo para capacitar em situações reais”

03

Direção do curso

Fiel à sua filosofia de oferecer a mais alta excelência educacional, a TECH conta com uma equipe de professores respeitável. Esses especialistas têm ampla experiência profissional e trabalharam em hospitais renomados. Além disso, elas se caracterizam por um profundo conhecimento dos princípios éticos aplicados à IA médica e oferecem os recursos tecnológicos mais avançados do mercado de saúde. Dessa forma, os alunos têm as garantias de que precisam para atualizar suas competências e adquirir novas habilidades para prestar serviços aos seus pacientes.



“

*Atualize seus conhecimentos sobre
Ética e Regulamentação em Inteligência
Artificial médica com os melhores
especialistas”*

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 de *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

A presente capacitação oferece uma análise abrangente das questões éticas, de privacidade e regulatórias relacionadas à implementação da IA no setor de saúde. O plano de estudos explorará os princípios morais fundamentais a esse respeito, com ênfase na privacidade e no consentimento informado. O impacto social da automação inteligente também será abordado, destacando considerações sobre desenvolvimento sustentável, equidade e transparência. Além disso, os materiais de capacitação se aprofundarão nas estruturas regulatórias de governança de dados e em várias políticas de segurança.



“

Atualize seus conhecimentos sobre as estruturas regulatórias de Inteligência Artificial médica por meio de conteúdo multimídia inovador”

Módulo 1. Ética e regulamentação em IA médica

- 1.1. Princípios éticos no uso da IA na medicina
 - 1.1.1. Análise e adoção de princípios éticos no desenvolvimento e uso de sistemas de IA médica
 - 1.1.2. Integração de valores éticos na tomada de decisões assistida por IA em contextos médicos
 - 1.1.3. Estabelecimento de diretrizes éticas para garantir um uso responsável da inteligência artificial na medicina
- 1.2. Privacidade de dados e consentimento em contextos médicos
 - 1.2.1. Desenvolvimento de políticas de privacidade para proteger dados sensíveis em aplicações de IA médica
 - 1.2.2. Garantia de consentimento informado na coleta e uso de dados pessoais no âmbito médico
 - 1.2.3. Implementação de medidas de segurança para salvaguardar a privacidade dos pacientes em ambientes de IA médica
- 1.3. Ética na pesquisa e desenvolvimento de sistemas de IA médica
 - 1.3.1. Avaliação ética de protocolos de pesquisa no desenvolvimento de sistemas de IA para a saúde
 - 1.3.2. Garantia de transparência e rigor ético nas fases de desenvolvimento e validação de sistemas de IA médica
 - 1.3.3. Considerações éticas na publicação e compartilhamento de resultados no âmbito da IA médica
- 1.4. Impacto social e responsabilidade na IA para a saúde
 - 1.4.1. Análise do impacto social da IA na prestação de serviços de saúde
 - 1.4.2. Desenvolvimento de estratégias para mitigar riscos e responsabilidade ética em aplicações de IA em medicina
 - 1.4.3. Avaliação contínua do impacto social e adaptação de sistemas de IA para contribuir positivamente para a saúde pública
- 1.5. Desenvolvimento sustentável de IA no setor de saúde
 - 1.5.1. Integração de práticas sustentáveis no desenvolvimento e na manutenção de sistemas de IA na área da saúde
 - 1.5.2. Avaliação do impacto ambiental e econômico de tecnologias de IA no âmbito da saúde
 - 1.5.3. Desenvolvimento de modelos de negócios sustentáveis para garantir a continuidade e melhoria de soluções de IA no setor de saúde





- 1.6. Governança de dados e marcos regulatórios internacionais em IA médica
 - 1.6.1. Desenvolvimento de estruturas de governança para o gerenciamento ético e eficiente de dados em aplicativos de IA médica
 - 1.6.2. Adaptação a normativas e regulamentações internacionais para garantir a conformidade ética e legal
 - 1.6.3. Participação ativa em iniciativas internacionais para estabelecer padrões éticos no desenvolvimento de sistemas de IA médica
- 1.7. Aspectos econômicos da IA no setor de saúde
 - 1.7.1. Análise das implicações econômicas e de custo-benefício da implementação de sistemas de IA na área da saúde
 - 1.7.2. Desenvolvimento de modelos de negócios e financiamento para facilitar a adoção de tecnologias de IA no setor sanitário
 - 1.7.3. Avaliação da eficiência econômica e equidade no acesso a serviços de saúde impulsionados por IA
- 1.8. Projeto centrado no ser humano de sistemas de IA médica
 - 1.8.1. Integração de princípios de design centrado no humano para melhorar a usabilidade e aceitação de sistemas de IA médica
 - 1.8.2. Envolvimento de profissionais de saúde e pacientes no processo de design para garantir a relevância e a eficácia das soluções
 - 1.8.3. Avaliação contínua da experiência do usuário e feedback para otimizar a interação com sistemas de IA em ambientes médicos
- 1.9. Equidade e transparência na aprendizagem de máquina médica
 - 1.9.1. Desenvolvimento de modelos de aprendizado automático médico que promovam a equidade e a transparência
 - 1.9.2. Implementação de práticas para mitigar vieses e garantir a equidade na aplicação de algoritmos de IA no âmbito da saúde
 - 1.9.3. Avaliação contínua da equidade e transparência no desenvolvimento e implementação de soluções de aprendizado automático em medicina
- 1.10. Segurança e política na implementação da IA na medicina
 - 1.10.1. Desenvolvimento de políticas de segurança para proteger a integridade e confidencialidade de dados em aplicações de IA médica
 - 1.10.2. Implementação de medidas de segurança no deploy de sistemas de IA para prevenir riscos e garantir a segurança do paciente
 - 1.10.3. Avaliação contínua das políticas de segurança para se adaptar aos avanços tecnológicos e novos desafios na implementação de IA em medicina

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 programa, os alunos irão se deparar com diversos casos simulados baseados em situações 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 os alunos 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 mental 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 mais eficiente, graças ao uso 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.



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 8 elementos didáticos diferentes em cada aula.

Potencializamos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

O profissional aprenderá 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 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.

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.



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 e oferecendo alta qualidade em cada um dos materiais 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, explicado detalhadamente para sua total assimilação e compreensão. E o melhor de tudo, você poderá assistí-los quantas vezes quiser.



Resumos interativos

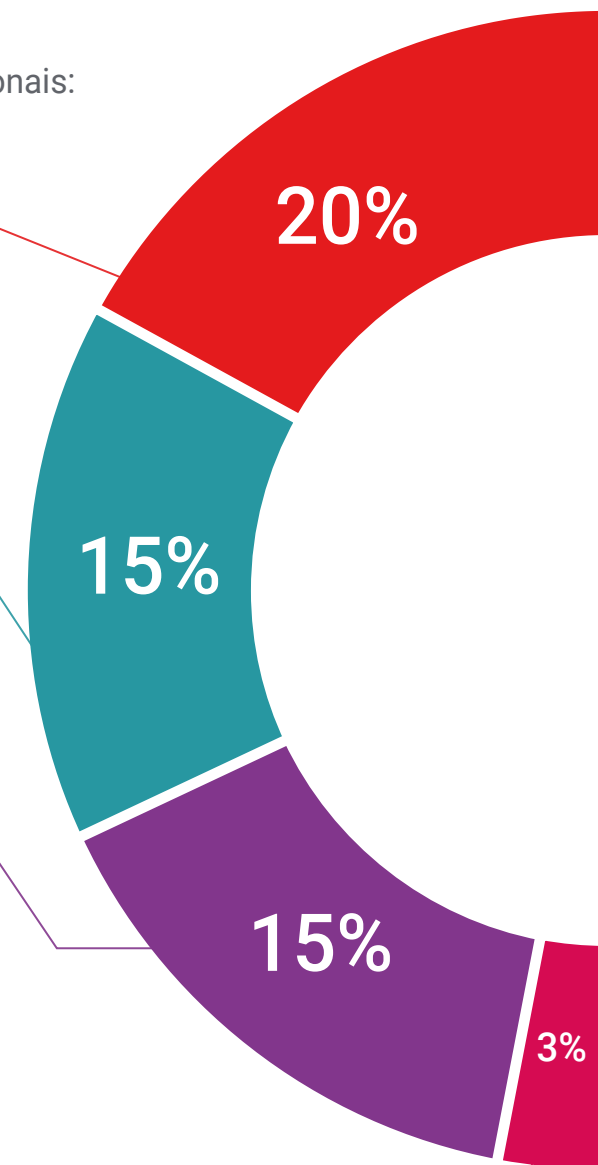
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

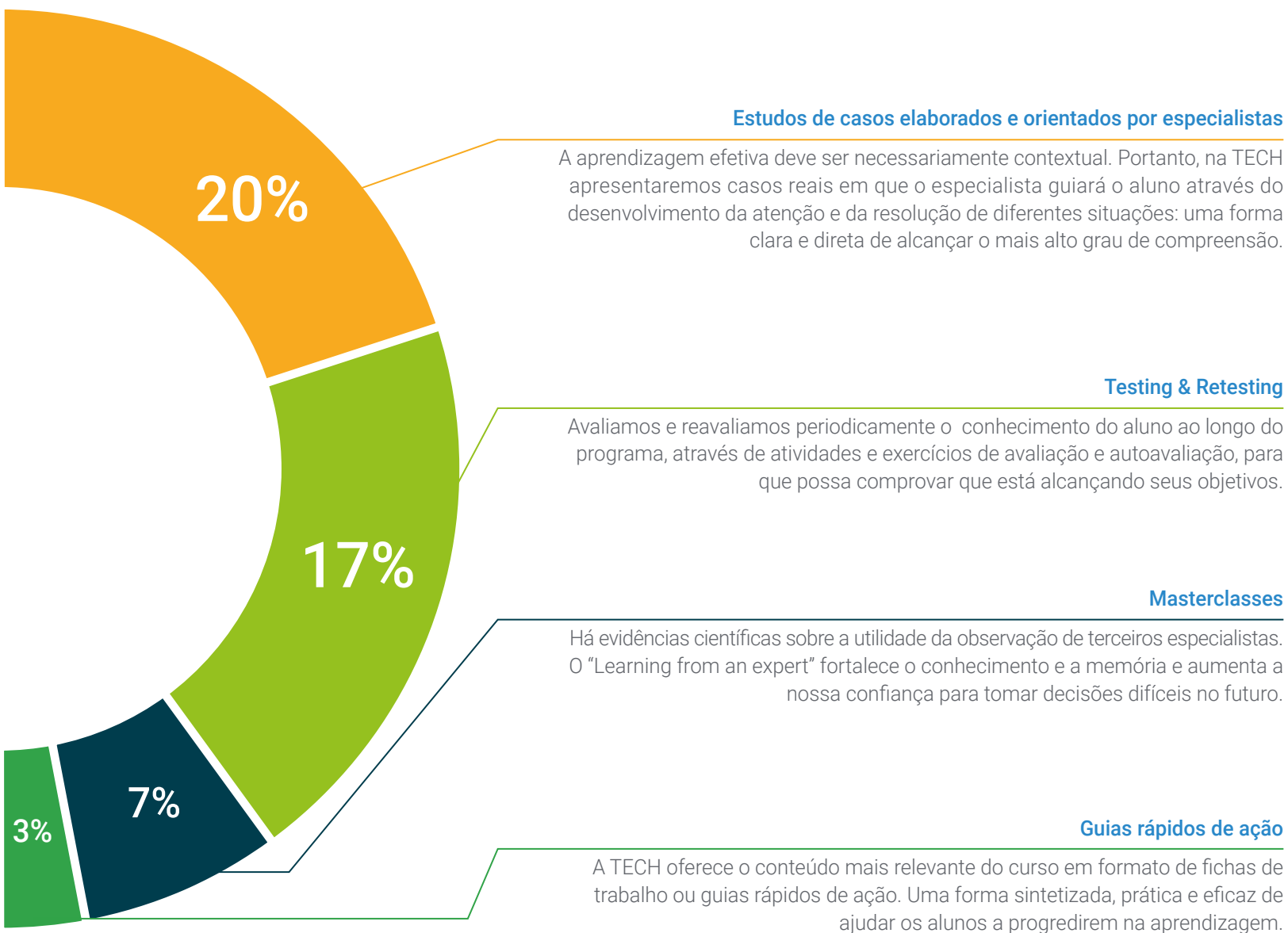
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



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 Ética e Legislação da Inteligência Artificial Médica garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Curso de Ética e Legislação da Inteligência Artificial Médica** 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 Ética e Legislação da Inteligência Artificial Médica**

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 situação



Curso
Ética e Regulação na
Inteligência Artificial
Médica

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

Curso

Ética e Legislação da Inteligência Artificial Médica

