

Curso

Análise de Big Data no Setor de Saúde com Inteligência Artificial



Curso

Análise de Big Data no Setor de Saúde com Inteligência Artificial

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

Acesso ao site: www.techtute.com/br/inteligencia-artificial/curso/analise-big-data-setor-saude-inteligencia-artificial

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 16

05

Metodologia

pág. 20

06

Certificado

pág. 28

01

Apresentação

A recuperação eficiente de dados na área da saúde com a Inteligência Artificial (IA) é essencial para garantir o acesso rápido e preciso às informações médicas em ambientes clínicos. Esses sistemas aproveitam os fatores contextuais clínicos (como o histórico do paciente e a condição atual) para personalizar os resultados da pesquisa e adaptar as recomendações. Além disso, a implementação de recursos avançados, como assistentes virtuais e chatbots, permite que os pacientes façam consultas de forma natural e recebam respostas específicas. Para otimizar esses procedimentos, os profissionais devem ter um conhecimento profundo dos métodos avançados de recuperação de dados de saúde. Por esse motivo, a TECH implementa um programa universitário online que fornecerá as ferramentas mais inovadoras para atingir esse objetivo.





“

Este Curso lhe ajudará a progredir de forma imparável em seu crescimento profissional como profissional especializado em Big Data e suas aplicações médicas”

A análise de *Big Data* no setor de saúde com a aprendizagem automática oferece inúmeros benefícios tanto para a saúde quanto para a pesquisa biomédica. Entre eles, destaca-se sua capacidade de telemedicina e assistência remota. A Inteligência Artificial também é útil para identificar fatores de risco e tendências na saúde da população. Dessa forma, a equipe médica pode implementar intervenções preventivas ou políticas de forma mais eficaz. Além disso, essa ferramenta inteligente promove uma melhor gestão de recursos no ambiente médico. Isso ajuda a prever a demanda por atendimento médico, otimizar a alocação de pessoal e reduzir os custos operacionais.

Em vista disso, a TECH está desenvolvendo um Curso que abordará em detalhes os fundamentos do *Big Data* no setor de saúde por meio da Inteligência Artificial. O plano de estudos aprofundará a implementação de ferramentas e protocolos para garantir a qualidade dos dados usados na análise clínica. Além disso, o plano de estudos se aprofundará na avaliação da qualidade da análise de dados de saúde, usando indicadores inovadores. Também será dada ênfase aos protocolos de mineração de dados, com o objetivo de permitir que os alunos façam diagnósticos mais confiáveis ao estudar uma ampla variedade de informações clínicas e biomédicas.

Em resumo, este programa fornecerá aos alunos uma base teórica sólida, permitindo que eles a apliquem em situações reais, graças à liderança e ao apoio de um corpo docente distinto de especialistas com ampla experiência profissional. Dessa forma, a TECH coloca à disposição do aluno a metodologia exclusiva *Relearning*, um sistema de ensino inovador, baseado na reiteração de conceitos essenciais, garantindo assim a assimilação efetiva do conhecimento. Tudo o que os profissionais precisarão é de um dispositivo eletrônico capaz de acessar a Internet para acessar o Campus Virtual e aproveitar o material didático mais dinâmico do mercado acadêmico.

Este **Curso de Análise de Big Data no Setor de Saúde com Inteligência Artificial** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas em Inteligência Artificial na 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 adotará táticas criativas de comunicação sobre saúde e seus pacientes estarão altamente informados sobre a saúde deles"

“

Você implementará estruturas de governança eficazes para garantir a gestão ética e responsável dos dados clínicos”

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 criará estratégias de coleta e pré-processamento que garantam a confidencialidade das informações médicas.

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



02

Objetivos

Por meio desse programa de 150 horas, os alunos aprimorarão seus conhecimentos sobre aquisição, filtragem e pré-processamento de dados médicos. Isso permitirá que os profissionais tenham uma prática de trabalho caracterizada pela qualidade e integridade. Os especialistas garantirão a segurança das informações médicas em todos os momentos, aplicando os protocolos de segurança mais eficazes. Além disso, eles gerenciarão as principais ferramentas do *Big Data* para monitorar a disseminação de doenças infecciosas em tempo real.





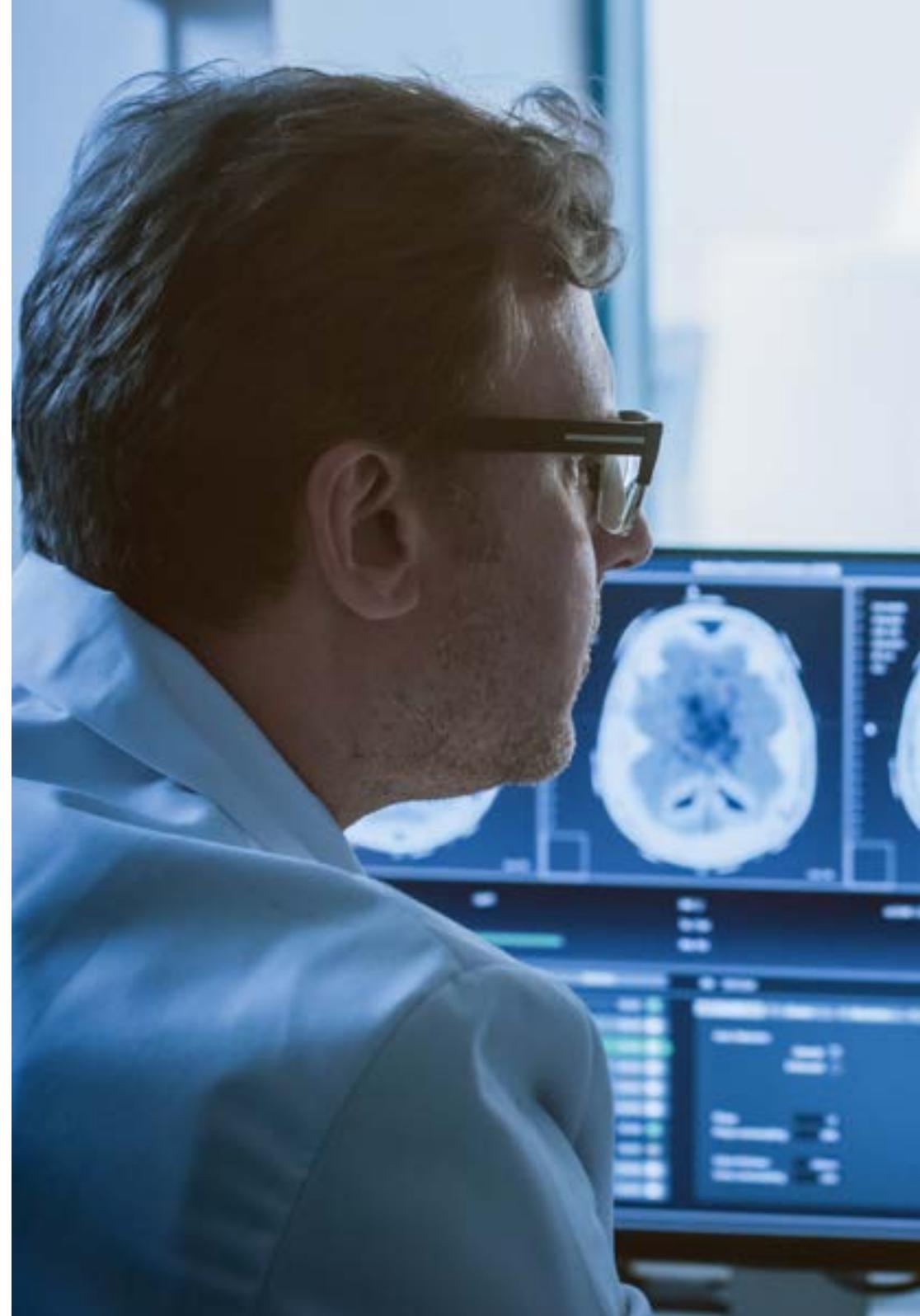
“

Uma capacitação que lhe permitirá superar desafios específicos relacionados à visualização de dados e à segurança das informações médicas”



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

- 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



*Sem cronogramas rígidos ou de avaliação.
Assim funciona esta capacitação
universitária da TECH"*

03

Direção do curso

Este Curso é respaldado por uma equipe de professores diferenciada e altamente qualificada, com ampla experiência na área de Análises de *Big Data* no setor de saúde com a Inteligência Artificial. Sua experiência em vários hospitais importantes se reflete em todo o programa, que inclui os procedimentos mais inovadores que eles mesmos aplicam em sua prática clínica diária. Assim, em seu firme compromisso de oferecer educação de qualidade, a TECH garante aos alunos um conhecimento profundo e completo, bem como as estratégias mais eficazes para o pleno desenvolvimento de suas habilidades.



“

Você contará com o apoio de um corpo docente de profissionais renomados em Big Data no setor de saúde com Inteligência Artificial"

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

Esta capacitação permitirá que os alunos adquiram uma abordagem abrangente para a implementação de *Big Data* para análise de dados no setor de saúde. O plano de estudos se aprofundará em vários métodos de recuperação de materiais informativos, usando procedimentos de mineração de dados. Da mesma forma, o plano de estudos se aprofundará nas técnicas de *embedding* que ajudarão os médicos a tomar decisões clínicas informadas. O conteúdo didático também abordará o desenvolvimento de estratégias abrangentes de segurança de dados para proteger a confidencialidade e a privacidade no setor de saúde.



“

Você dominará as técnicas mais inovadoras de Big Data no campo da saúde, graças a este programa de última geração da TECH"

Módulo 1. Análise de *Big Data* no setor de saúde com IA

- 1.1. Fundamentos de *Big Data* em Saúde
 - 1.1.1. A explosão de dados no âmbito da saúde
 - 1.1.2. Conceito de *Big Data* e principais ferramentas
 - 1.1.3. Aplicações de *Big Data* em Saúde
- 1.2. Processamento e análise médica de textos em dados
 - 1.2.1. Conceitos de processamento de linguagem natural
 - 1.2.2. Técnicas de *embedding*
 - 1.2.3. Aplicação de processamento de linguagem natural na saúde
- 1.3. Métodos avançados de recuperação de dados em saúde
 - 1.3.1. Exploração de técnicas inovadoras para a recuperação eficiente de dados na saúde
 - 1.3.2. Desenvolvimento de estratégias avançadas para a extração e organização de informações em ambientes de saúde
 - 1.3.3. Implementação de métodos de recuperação de dados adaptativos e personalizados para diversos contextos clínicos
- 1.4. Avaliação da qualidade na análise de dados de saúde
 - 1.4.1. Avaliação de qualidade em análise de dados de saúde
 - 1.4.2. Implementação de ferramentas e protocolos para garantir a qualidade dos dados utilizados em análises clínicas
 - 1.4.3. Avaliação contínua da precisão e confiabilidade de resultados em projetos de análise de dados de saúde
- 1.5. Mineração de dados e aprendizado de máquina na área da saúde
 - 1.5.1. Principais metodologias para a mineração de dados
 - 1.5.2. Integração de dados de saúde
 - 1.5.3. Detecção de padrões e anomalias em dados de saúde
- 1.6. Áreas inovadoras de *Big Data* e IA em Saúde
 - 1.6.1. Exploração de novas fronteiras na aplicação de *Big Data* e IA para transformar o setor de saúde
 - 1.6.2. Identificação de oportunidades inovadoras para a integração de tecnologias de *Big Data* e IA em práticas médicas
 - 1.6.3. Desenvolvimento de abordagens inovadoras para aproveitar ao máximo o potencial de *Big Data* e IA no âmbito da saúde





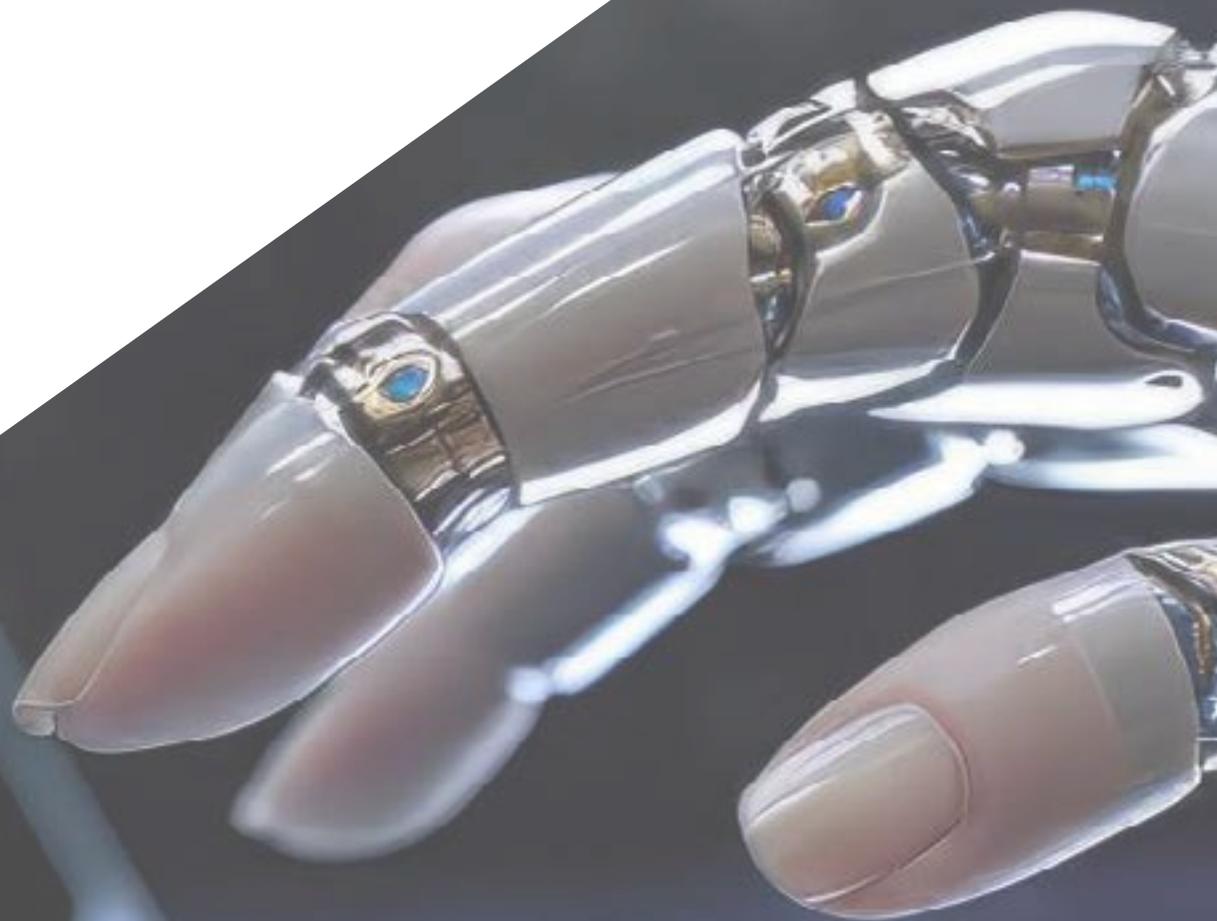
- 1.7. Coleta e pré-processamento de dados médicos
 - 1.7.1. Desenvolvimento de metodologias eficientes para a coleta de dados médicos em ambientes clínicos e de pesquisa
 - 1.7.2. Implementação de técnicas avançadas de pré-processamento para otimizar a qualidade e utilidade dos dados médicos
 - 1.7.3. Design de estratégias de coleta e pré-processamento que garantam a confidencialidade e privacidade das informações médicas
- 1.8. Visualização de dados e comunicação em saúde
 - 1.8.1. Visualização de dados e comunicação em saúde
 - 1.8.2. Estratégias criativas de comunicação em saúde
 - 1.8.3. Integração de tecnologias interativas em saúde
- 1.9. Segurança e governança de dados no setor de saúde
 - 1.9.1. Desenvolvimento de estratégias abrangentes de segurança de dados para proteger a confidencialidade e privacidade no setor de saúde
 - 1.9.2. Implementação de frameworks de governança eficazes para garantir a gestão ética e responsável de dados em ambientes médicos
 - 1.9.3. Design de políticas e procedimentos que assegurem a integridade e disponibilidade de dados médicos, abordando desafios específicos do setor de saúde
- 1.10. Aplicações práticas de *Big Data* em Saúde
 - 1.10.1. Aplicações práticas de *Big Data* na saúde
 - 1.10.2. Utilização de ferramentas práticas baseadas em *Big Data* para apoiar a tomada de decisões clínicas
 - 1.10.3. Aplicação de abordagens inovadoras de *Big Data* para enfrentar desafios específicos dentro do setor de saúde

“*Você poderá acessar o Campus Virtual a qualquer momento e fazer o download dos conteúdos para consultá-los quando quiser*”

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”

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 Análise de Big Data no Setor de Saúde com Inteligência Artificial 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 Análise de Big Data no Setor de Saúde com 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* 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 Análise de Big Data no Setor de Saúde com Inteligência Artificial**

N.º de Horas Oficiais: **150h**



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

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

tech universidade
tecnológica

Curso

Análise de Big Data no
Setor de Saúde com
Inteligência Artificial

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

Curso

Análise de Big Data no Setor de Saúde com Inteligência Artificial