

Curso

Análise Avançada e Processamento de Dados em Odontologia



Curso

Análise Avançada e Processamento de Dados em Odontologia

- » 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-avancada-processamento-dados-odontologia

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 de *Big Data* na Odontologia está se tornando cada vez mais importante devido ao seu potencial para transformar o atendimento odontológico e melhorar a tomada de decisões clínicas. Esses dados massivos são usados para analisar grandes quantidades de informações clínicas, radiográficas e até mesmo genéticas sobre os pacientes. Dessa forma, os especialistas podem identificar padrões destinados a melhorar a precisão do diagnóstico de doenças dentárias, como transtornos maxilofaciais. Cientes de seus benefícios, as instituições de saúde estão procurando incorporar dentistas especializados nesta área em suas equipes. Para que os profissionais obtenham uma vantagem competitiva, eles precisam ter um conhecimento profundo de Análise Preditiva em Saúde Bucal. Por isso, a TECH desenvolveu uma capacitação online para fornecer-lhes as ferramentas mais avançadas.



“

Estude no conforto de sua casa e atualize seus conhecimentos de maneira online com a TECH, a maior universidade digital do mundo"

Os algoritmos de aprendizado de máquina desempenham um papel importante na pesquisa odontológica, pois permitem reconhecer fatores de risco associados a patologias bucais (como tabagismo, dieta ou higiene bucal deficiente). Portanto, os profissionais devem ter esses aspectos em mente ao implementar medidas preventivas destinadas a grupos de alto risco. Nesse sentido, essas ferramentas permitem prever o prognóstico de longo prazo de determinadas condições odontológicas, bem como avaliar a eficácia dos tratamentos aplicados. Isso é valioso para a abordagem terapêutica de pacientes com doenças crônicas ou que precisam de procedimentos por um longo período de tempo.

Nesse contexto, a TECH implementa um programa pioneiro que tratará da análise avançada e do processamento de dados em Odontologia. Com a ajuda de especialistas da área, o programa de estudos se aprofundará na ferramenta de mineração de dados aplicada a registros locais, para que os alunos identifiquem padrões que indiquem a presença de condições bucais. Ele também abordará as técnicas mais avançadas de análise preditiva e os diferentes modelos de IA para epidemiologia odontológica. Nesse sentido, os materiais didáticos oferecerão vários algoritmos de Machine Learning que contribuirão para o desenvolvimento da pesquisa odontológica. O curso também incentivará o monitoramento de tendências e padrões em Saúde Oral, aproveitando o crescimento das redes sociais.

A metodologia deste programa reforça seu caráter inovador. Para isso, utiliza a metodologia *Relearning*, baseada na repetição de conceitos-chave para fixar o conhecimento e facilitar a aprendizagem. Assim, a combinação de flexibilidade e uma abordagem pedagógica abrangente torna este curso altamente acessível. Além disso, os médicos terão acesso a uma biblioteca didática com uma variedade de recursos multimídia em diferentes formatos, como resumos interativos, vídeos explicativos e infográficos. Os especialistas também aprenderão em ambientes de aprendizagem simulados para extrair lições valiosas que serão aplicadas em sua prática profissional.

Este **Curso de Análise Avançada e Processamento de Dados em Odontologia** 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 em Odontologia
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil fornece informações científicas e práticas sobre aquelas disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- ♦ Contém exercícios práticos em que 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



Realize as análises preditivas mais confiáveis para prevenir doenças bucais, como a cárie"

“

Melhore sua prática clínica com modelos de Machine Learning para se concentrar na epidemiologia odontológica”

O curso conta com profissionais do setor que trazem para esta capacitação toda a experiência adquirida ao longo de suas carreiras, 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.

Utilize recursos de Inteligência Artificial para analisar com precisão os custos em Odontologia.

Graças ao sistema Relearning utilizado pela TECH você reduzirá as longas horas de estudo e memorização. Aprenda de maneira natural!



02

Objetivos

Com este curso, os alunos dominarão conjuntos de informações no campo da Odontologia, aproveitando os aplicativos de Big Data, como a *Big Data* como a Mineração de Dados. Os alunos também estarão preparados com habilidades avançadas para realizar análises preditivas. Por outro lado, os estudantes se tornarão altamente qualificados em áreas como epidemiologia odontológica, gestão de dados clínicos e análise de redes sociais. Além disso, eles usarão ferramentas de IA para monitorar tendências, contribuindo para uma gestão mais eficiente.



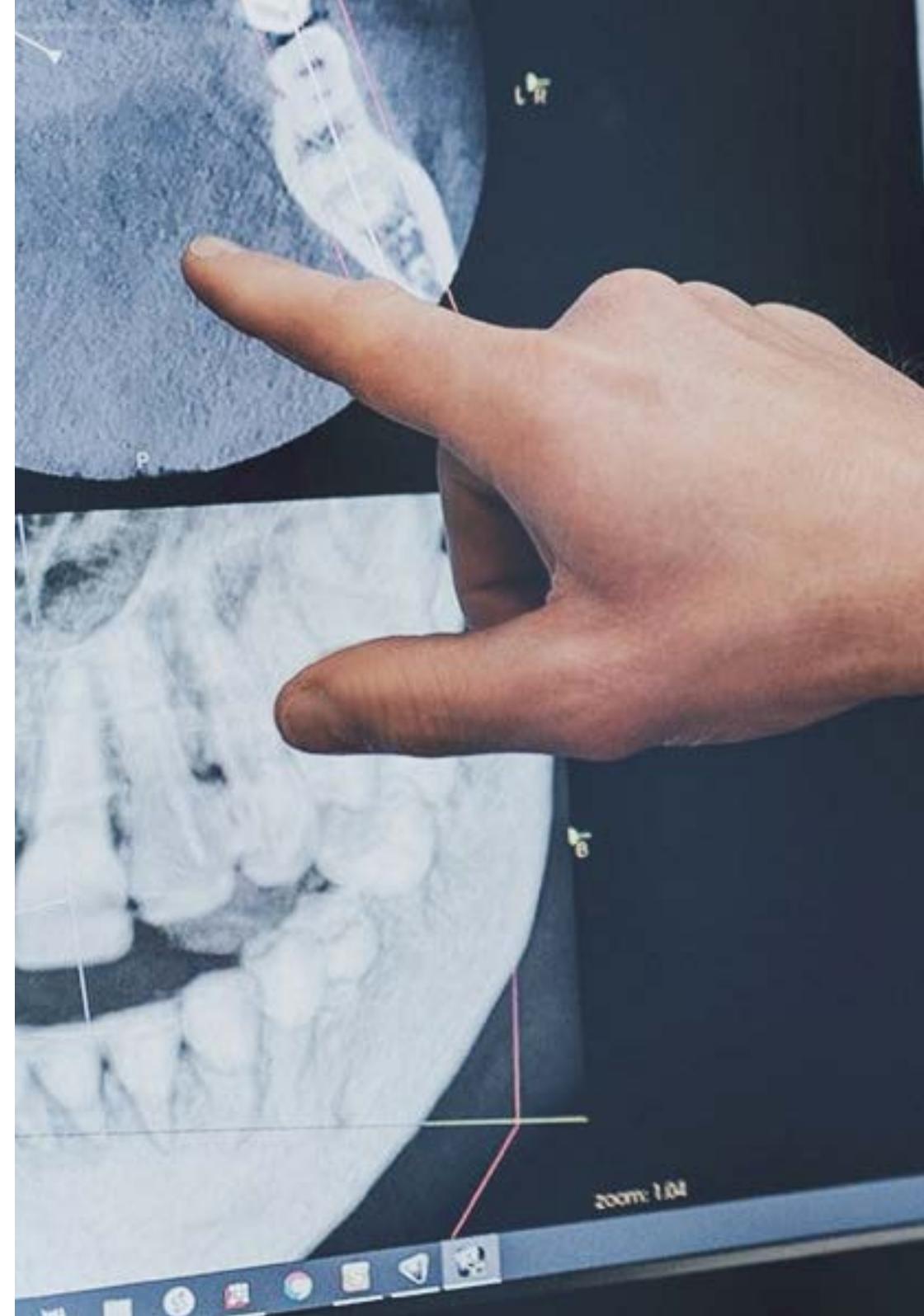
“

Os resumos interativos de cada tópico permitirão que você consolide dinamicamente os algoritmos de aprendizado de máquina na pesquisa odontológica”



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*
- ♦ Explorar 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
- ♦ Obter uma sólida compreensão dos princípios de *Machine Learning* e sua aplicação específica em contextos odontológicos
- ♦ Analisar dados odontológicos, incluindo técnicas de visualização para melhorar o diagnóstico
- ♦ Adquirir habilidades avançadas na aplicação de IA para o diagnóstico preciso de doenças bucais e interpretação de imagens odontológicas
- ♦ Compreender as considerações éticas e de privacidade associadas à aplicação de IA na odontologia
- ♦ Explorar os desafios éticos, a regulamentação, a responsabilidade profissional, o impacto social, o acesso ao atendimento odontológico, a sustentabilidade, o desenvolvimento de políticas, a inovação e as perspectivas futuras na aplicação da IA na odontologia





Objetivos específicos

- ♦ Gerenciar grandes conjuntos de dados em odontologia, compreendendo os conceitos, conceitos e aplicações do *Big Data* bem como a implementação de técnicas de mineração de dados e análise preditiva
- ♦ Adquirir experiência na aplicação de IA em vários aspectos, como epidemiologia odontológica, gestão de dados clínicos, análise de redes sociais e pesquisa clínica, usando algoritmos de aprendizado de máquina
- ♦ Desenvolver habilidades avançadas no manejo de grandes conjuntos de dados em odontologia, compreendendo os conceitos e aplicações de *Big Data*, bem como a implementação de técnicas de mineração de dados e análise preditiva
- ♦ Usar ferramentas de IA para monitorar tendências e padrões de saúde bucal, contribuindo para um controle mais eficiente
- ♦ Explorar e discutir as várias maneiras pelas quais a análise de dados é usada para melhorar a tomada de decisões clínicas, o manejo do atendimento ao paciente e a pesquisa em odontologia



A TECH oferece a você um curso de qualidade e flexível. Aprenda de maneira confortável através de seu computador, celular ou tablet!"

03

Direção do curso

Cada membro do corpo docente que lidera este programa universitário foi cuidadosamente selecionado por sua ampla experiência e habilidades multidisciplinares. Estes especialistas se destacam por seu profundo domínio das técnicas mais inovadoras em Análise Avançada e Processamento de Dados em Odontologia. Além disso, eles estão totalmente comprometidos em oferecer uma excelente experiência educacional por meio de uma abordagem completa. Dessa forma, eles preparam os alunos não apenas com conhecimentos avançados, mas também com habilidades.



“

A diversidade de talentos e conhecimentos da equipe de professores criará um ambiente de aprendizagem enriquecedor”

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



Dra. Patricia Martín-Palomino Sahagún

- ♦ Especialista em Odontologia e Ortodontia
- ♦ Ortodontista particular
- ♦ Pesquisadora
- ♦ Doutora em Odontologia pela Universidade Alfonso X El Sabio
- ♦ Pós-graduação em Ortodontia pela Universidade Alfonso X El Sabio
- ♦ Formado em Odontologia pela Universidade Alfonso X El Sabio 2015

Professores

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

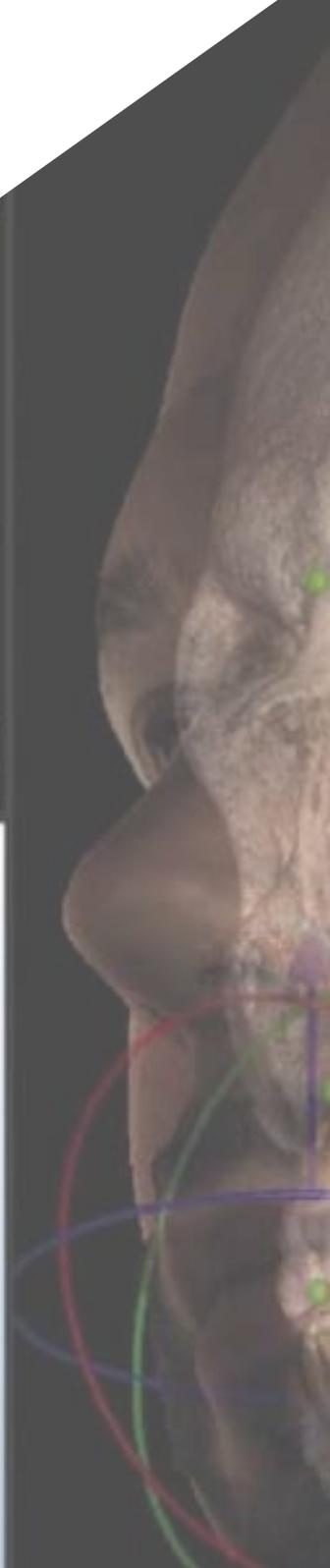
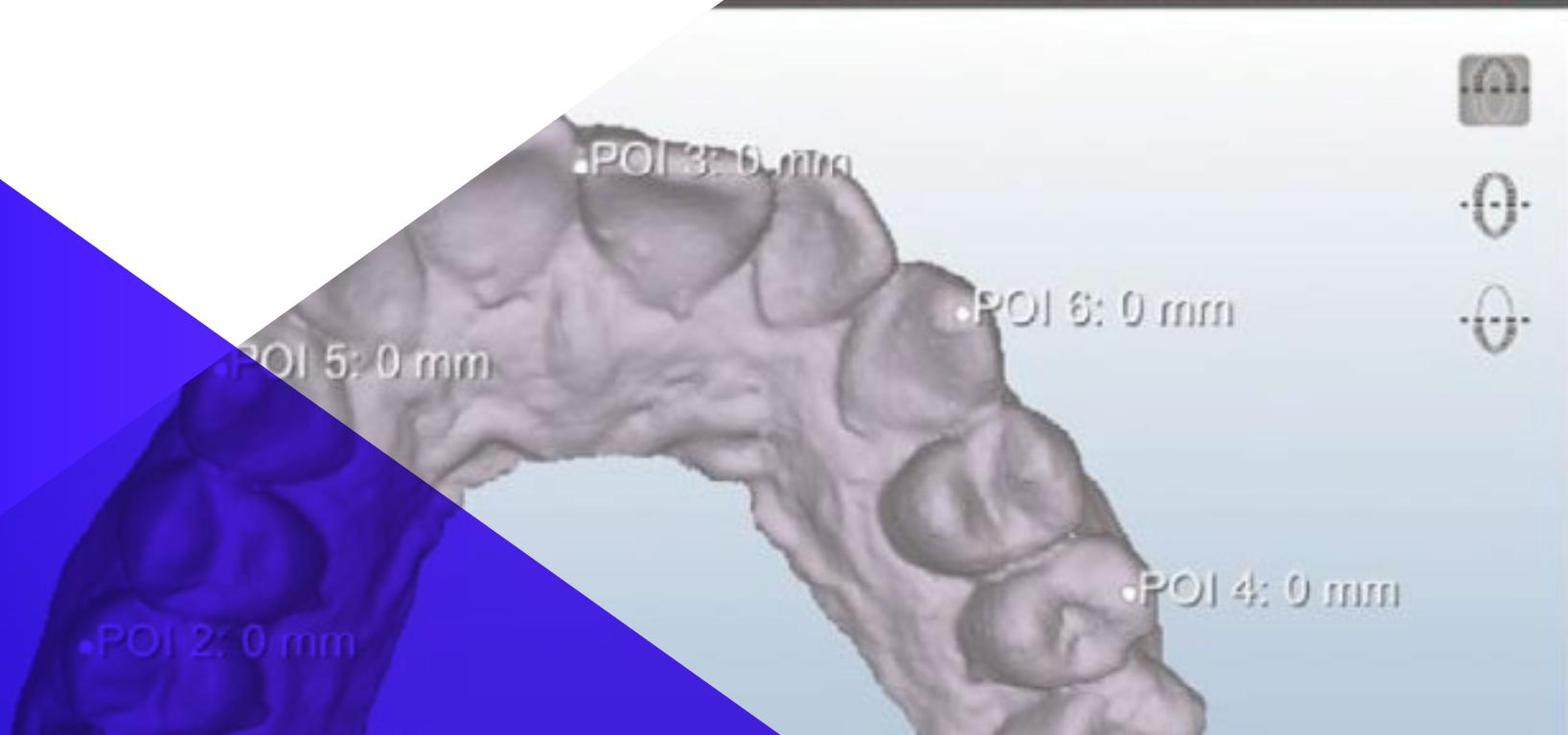
Dr. Ramón Alberto Carrasco González

- ♦ 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 acadêmico se concentrará na aplicação de tecnologias avançadas na gestão de dados no campo da odontologia. Através deste plano de estudos, os alunos se aprofundarão no impacto do *Big Data* na odontologia, analisando ferramentas de excelência, como a mineração de dados, para obter dados valiosos. O programa de estudos também se aprofundará nas técnicas avançadas de análise preditiva em saúde bucal, o que permitirá que os alunos gerenciem com eficiência as informações clínicas. Além disso, o módulo explorará como aproveitar a mídia social e a IA para monitorar as últimas tendências e padrões em saúde bucal.





(PoL) Left Porion
(PoR) Right Porion
(S) Sella Turcica
(A)
(B)
Center of upper
Name
SNA
SN

“

Obtenha uma gestão mais eficiente graças às modernas ferramentas dedicadas ao monitoramento de tendências e padrões de Saúde Oral”

Módulo 1. Análise avançada e processamento de dados em Odontologia

- 1.1. *Big Data* na Odontologia: Conceitos e aplicações
 - 1.1.1. A Explosão de Dados no âmbito Odontológico
 - 1.1.2. Conceito de *Big Data*
 - 1.1.3. Aplicações de *Big Data* em Odontopediatria
- 1.2. Mineração de dados em registros dentais
 - 1.2.1. Principais metodologias para a mineração de dados
 - 1.2.2. Integração de dados de registros dentais
 - 1.2.3. Detecção de padrões e anomalias em registros odontológicos
- 1.3. Técnicas avançadas de análise preditiva em saúde bucal
 - 1.3.1. Técnicas de Classificação para Análise de Saúde Oral
 - 1.3.2. Técnicas de Regressão para Análise de Saúde Oral
 - 1.3.3. *Deep Learning* para Análise de Saúde Oral
- 1.4. Modelos de IA para epidemiologia odontológica
 - 1.4.1. Técnicas de Classificação para Epidemiologia Dental
 - 1.4.2. Técnicas de Regressão para Epidemiologia Dental
 - 1.4.3. Técnicas Não Supervisionadas para Epidemiologia Dental
- 1.5. IA na gestão de dados clínicos e radiográficos
 - 1.5.1. Integração de dados clínicos para uma gestão eficaz com ferramentas de IA
 - 1.5.2. Transformação do Diagnóstico Radiográfico por Meio de Sistemas Avançados de IA
 - 1.5.3. Gestão Integrada de Dados Clínicos e Radiográficos
- 1.6. Algoritmos de aprendizado de máquina em pesquisa odontológica
 - 1.6.1. Técnicas de Classificação em Pesquisa Dental
 - 1.6.2. Técnicas de Regressão em Pesquisa Dental
 - 1.6.3. Técnicas Não Supervisionadas em Pesquisa Dental
- 1.7. Análise de redes sociais em comunidades de saúde bucal
 - 1.7.1. Introdução à Análise de Redes Sociais
 - 1.7.2. Análise de Opiniões e Sentimentos em Redes Sociais em Comunidades de Saúde Oral
 - 1.7.3. Análise de Tendências de Redes Sociais em Comunidades de Saúde Oral



- 1.8. IA no monitoramento de tendências e padrões de saúde bucal
 - 1.8.1. Detecção Precoce de Tendências Epidemiológicas com IA
 - 1.8.2. Monitoramento Contínuo de Padrões de Higiene Oral com Sistemas de IA
 - 1.8.3. Previsão de Mudanças na Saúde Oral por Meio de Modelos de IA
- 1.9. Ferramentas de IA para análise de custos em odontologia
 - 1.9.1. Otimização de Recursos e Custos com Ferramentas de IA
 - 1.9.2. Análise de Eficiência e Rentabilidade em Práticas Odontológicas com IA
 - 1.9.3. Estratégias de Redução de Custos Baseadas em Dados Analisados por IA
- 1.10. Inovações em IA para pesquisa clínica odontológica
 - 1.10.1. Implementação de Tecnologias Emergentes em Pesquisa Clínica Dental
 - 1.10.2. Melhoria da Validação de Resultados da Pesquisa Clínica Dental com IA
 - 1.10.3. Colaboração Multidisciplinar na Pesquisa Clínica Dental Potencializada por IA

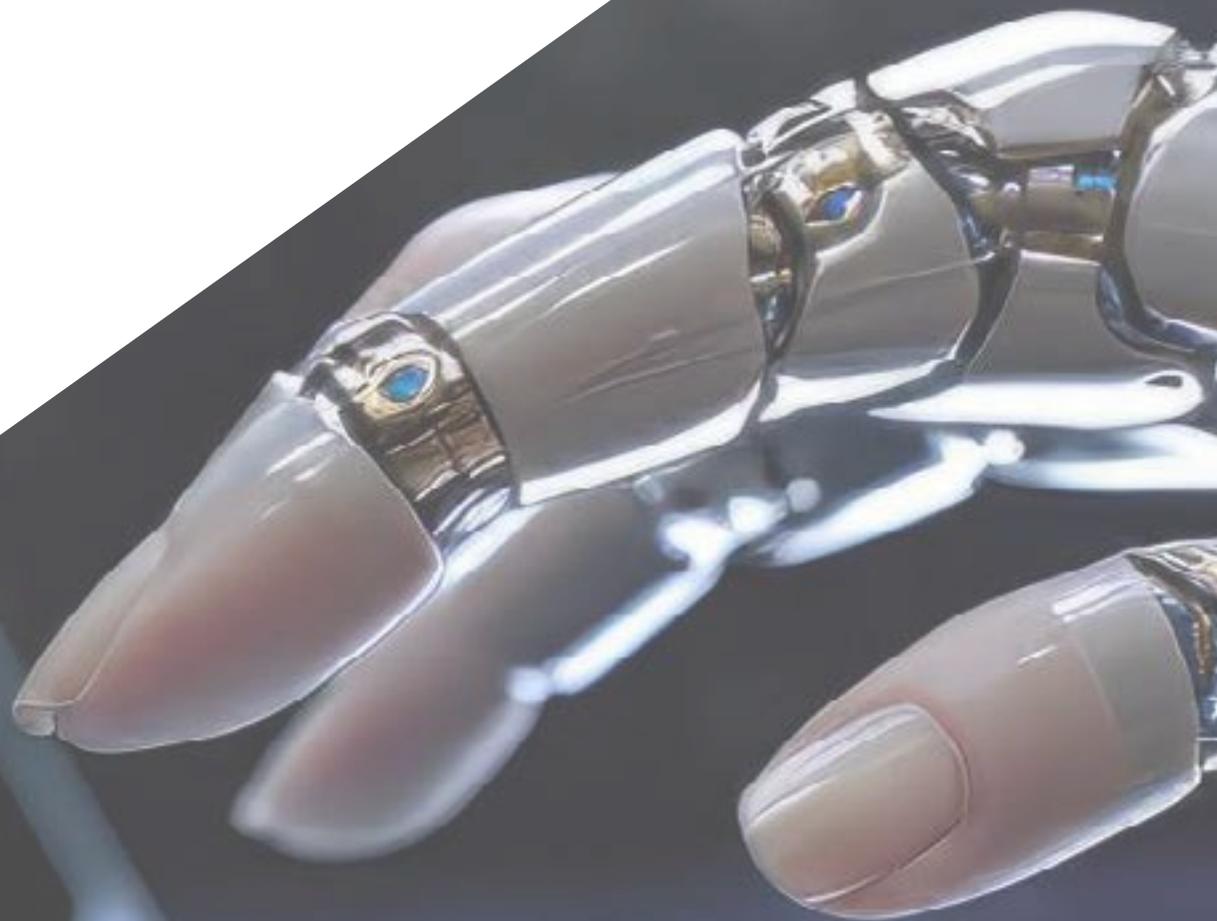


Estude através de formatos inovadores de aprendizagem multimídia que otimizarão seu processo de atualização"

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.



Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este curso da TECH é um programa de ensino intensivo, criado do zero, que propõe os desafios e decisões mais exigentes nesta área, em âmbito nacional ou internacional. Através desta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado em direção ao sucesso. O método do caso, técnica que constitui a base deste conteúdo, garante que a realidade econômica, social e profissional mais atual seja adotada.

“

Nosso programa prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”

Através de atividades de colaboração e casos reais, o aluno aprenderá a resolver situações complexas em ambientes reais de negócios.

O método do caso é o sistema de aprendizagem mais utilizado nas principais escolas de Informática do mundo, desde que elas existem. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de Direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações realmente complexas para que tomassem decisões conscientes e julgassem a melhor forma de resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Esta é a pergunta que abordamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do curso, os alunos vão se deparar com múltiplos casos reais. Terão que integrar todo o conhecimento, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões.

Metodologia Relearning

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

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

Em 2019 alcançamos os melhores resultados de aprendizagem entre todas as universidades online do mundo.

Na TECH você aprenderá através de uma metodologia de vanguarda, desenvolvida para capacitar os profissionais do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, se chama Relearning.

Nossa universidade é uma das únicas que possui a licença para usar este método de sucesso. Em 2019 conseguimos melhorar os níveis de satisfação geral dos nossos alunos (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos curso, objetivos, entre outros) com relação aos indicadores da melhor universidade online.



No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, ela acontece em espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, combinamos cada um desses elementos de forma concêntrica. Esta metodologia já capacitou mais de 650 mil universitários com um sucesso sem precedentes em campos tão diversos como a bioquímica, a genética, a cirurgia, o direito internacional, habilidades administrativas, ciência do esporte, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isso em um ambiente altamente exigente, com um corpo discente com um perfil socioeconômico médio-alto e uma média de idade de 43,5 anos.

O Relearning permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo o espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: uma equação de sucesso.

A partir das últimas evidências científicas no campo da neurociência, sabemos como organizar informações, ideias, imagens, memórias, mas sabemos também que o lugar e o contexto onde aprendemos algo é fundamental para nossa capacidade de lembrá-lo e armazená-lo no hipocampo, para mantê-lo em nossa memória a longo prazo.

Desta forma, no que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso programa estão ligados ao contexto onde o aluno desenvolve sua prática profissional.



Neste programa, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para os profissionais:



Material de estudo

Todo o conteúdo foi criado especialmente para o curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que faz com que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isso, com as técnicas mais inovadoras que proporcionam alta qualidade em todo o material que é colocado à disposição do aluno.



Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas.

O “Learning from an expert” fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de decisões difíceis no futuro.



Práticas de habilidades e competências

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



Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que for necessário para complementar a sua capacitação.





Estudos de caso

Os alunos irão completar uma seleção dos melhores estudos de caso escolhidos especialmente para esta capacitação. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas do cenário internacional.



Resumos interativos

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

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



Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente o conhecimento do aluno ao longo do programa, através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



06

Certificado

O Curso de Análise Avançada e Processamento de Dados em Odontologia 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 Avançada e Processamento de Dados em Odontologia** 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 Análise Avançada e Processamento de Dados em Odontologia**

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 sistema

tech universidade
tecnológica

Curso

Análise Avançada e
Processamento de Dados
em Odontologia

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

Curso

Análise Avançada e Processamento de Dados em Odontologia