

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
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: www.techtute.com/br/odontologia/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 tem o potencial de transformar a forma como os cuidados com a saúde bucal são prestados. O armazenamento e a análise de grandes conjuntos de dados permitem o controle eficiente dos registros dos pacientes. Isso inclui informações sobre registros médicos, imagens radiográficas, registros de tratamento e agendamento de consultas. De acordo com isso, os algoritmos são usados para prever a probabilidade de as pessoas desenvolverem determinadas doenças odontológicas. Isso leva a uma intervenção precoce e a cuidados preventivos. Em vista disso, a TECH está desenvolvendo um curso universitário que abordará aplicações de dados no campo da odontologia. Além disso, será ministrado em um conveniente modo 100% online.





“

Você poderá estudar no conforto do seu lar e atualizar seus conhecimentos de forma online com a TECH, a maior Universidade Digital do mundo.

A Análise Avançada e o Processamento de Dados em Odontologia envolvem a aplicação de tecnologias sofisticadas para extrair informações valiosas de dados de saúde bucal. Uma das principais áreas em que isso é usado é no monitoramento do tratamento. Esse procedimento permite o monitoramento contínuo dos pacientes em terapia para avaliar a eficiência e fazer ajustes conforme necessário. Além disso, em casos de condições dentárias hereditárias, uma análise genômica pode ser realizada para entender melhor a predisposição genética e o risco de doenças bucais.

Nesse contexto, a TECH implementa um Curso que abordará em detalhes a Análise Avançada e o Processamento de Dados em Odontologia. O plano de estudos se aprofundará na aprendizagem profunda para análise de saúde bucal. Além disso, também analisará a integração de dados clínicos para uma gestão eficaz com ferramentas de IA. Nesse sentido, os materiais didáticos enfatizarão a importância de analisar as opiniões e os sentimentos nas redes sociais. Dessa forma, os especialistas poderão identificar as tendências da rede social nas comunidades de saúde bucal.

Deve-se observar que os alunos serão capazes de conciliar suas responsabilidades diárias com um ensino com uma educação que lhes dê flexibilidade e autogerenciamento de seu tempo de estudo pois não haverá necessidade de comparecer pessoalmente a um centro de estudos seguir horários pré-estabelecidos. Isso significa que o aluno poderá acessar o programa a qualquer momento do dia e de qualquer dispositivo eletrônico com conexão à internet. Além disso, o Curso universitário é baseado no revolucionário método *Relearning*, do qual a TECH é pioneira. Isso consiste na reiteração do conteúdo principal para garantir um aprendizado progressivo e natural, sem a necessidade de fazer esforços extras, como memorização.

Este **Curso de Análise Avançada e Processamento de Dados em Odontologia** 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 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
- ♦ 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 realizará os testes preditivos mais confiáveis para prevenir doenças bucais, como a cárie dentária”

“

Deseja se especializar na detecção de anomalias em registros odontológicos? Consiga isso e muito mais em apenas 6 semanas com este programa revolucionário”

O programa 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.

Você implementará as técnicas mais avançadas de análise preditiva em saúde bucal.

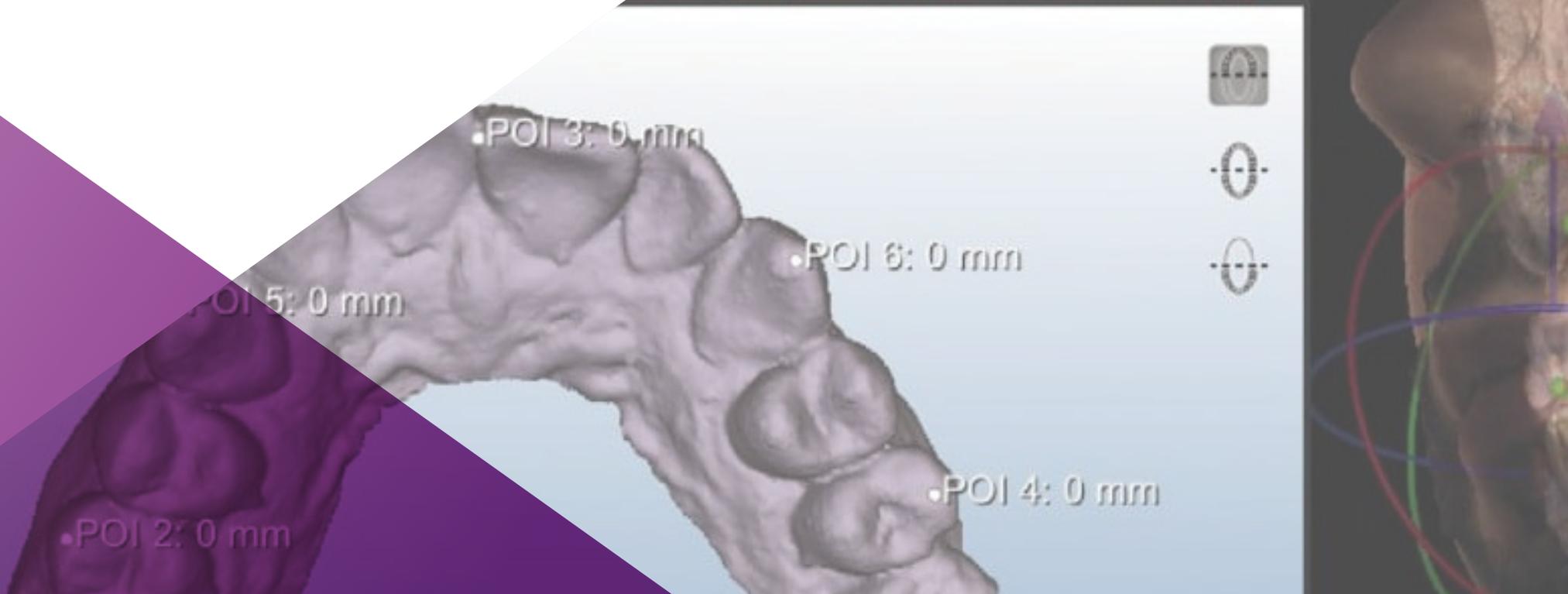
O relearning permitirá que você aprenda com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais em sua especialização profissional.



02

Objetivos

Após 150 horas de capacitação, os alunos poderão lidar de forma eficaz com grandes volumes de informações no campo da odontologia. Para isso, eles usarão procedimentos avançados, incluindo a mineração de dados. Ao mesmo tempo, os profissionais adquirirão várias habilidades para realizar a análise preditiva. Os especialistas serão altamente qualificados em áreas como epidemiologia odontológica, gestão de dados clínicos e análise de redes sociais. Por sua vez, eles usarão ferramentas de IA para monitorar tendências, contribuindo assim para uma gestão mais eficiente.





(PoR) Right Porion
(N) Nasion
(S) Sella Turcica
(A)
(B)
Center of un...

“

Aumente sua confiança na tomada de decisões atualizando o seu conhecimento através deste Curso”



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
- ♦ 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

“

Com os métodos de suporte à aprendizagem mais bem avaliados no ensino online, este programa permitirá que você aprenda de forma tranquila, consistente e eficaz”

03

Direção do curso

Um dos componentes diferenciais deste programa universitário é seu corpo docente. Uma excelente equipe de profissionais com ampla experiência na área de Análise Avançada e Processamento de Dados em Odontologia. Dessa forma, a TECH oferece aos alunos a garantia de acesso a um programa de estudos preparado por verdadeiros especialistas nessa área, com ampla experiência no setor. Além disso, graças à proximidade do curso, os alunos poderão solucionar quaisquer dúvidas que possam ter sobre o conteúdo do curso.





“

A diversidade de talentos e conhecimentos da equipe de professores criará um ambiente de aprendizado 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

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 Curso se concentrará na implementação de tecnologias avançadas de manejo de dados na área odontológica. O plano de estudos analisará o impacto que o *Big Data* teve no campo, examinando ferramentas de ponta, como a mineração de dados, para extrair dados valiosos. O programa de estudos também se aprofundará nas técnicas avançadas de análise preditiva em saúde bucal, o que permitirá ao aluno gerenciar 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.



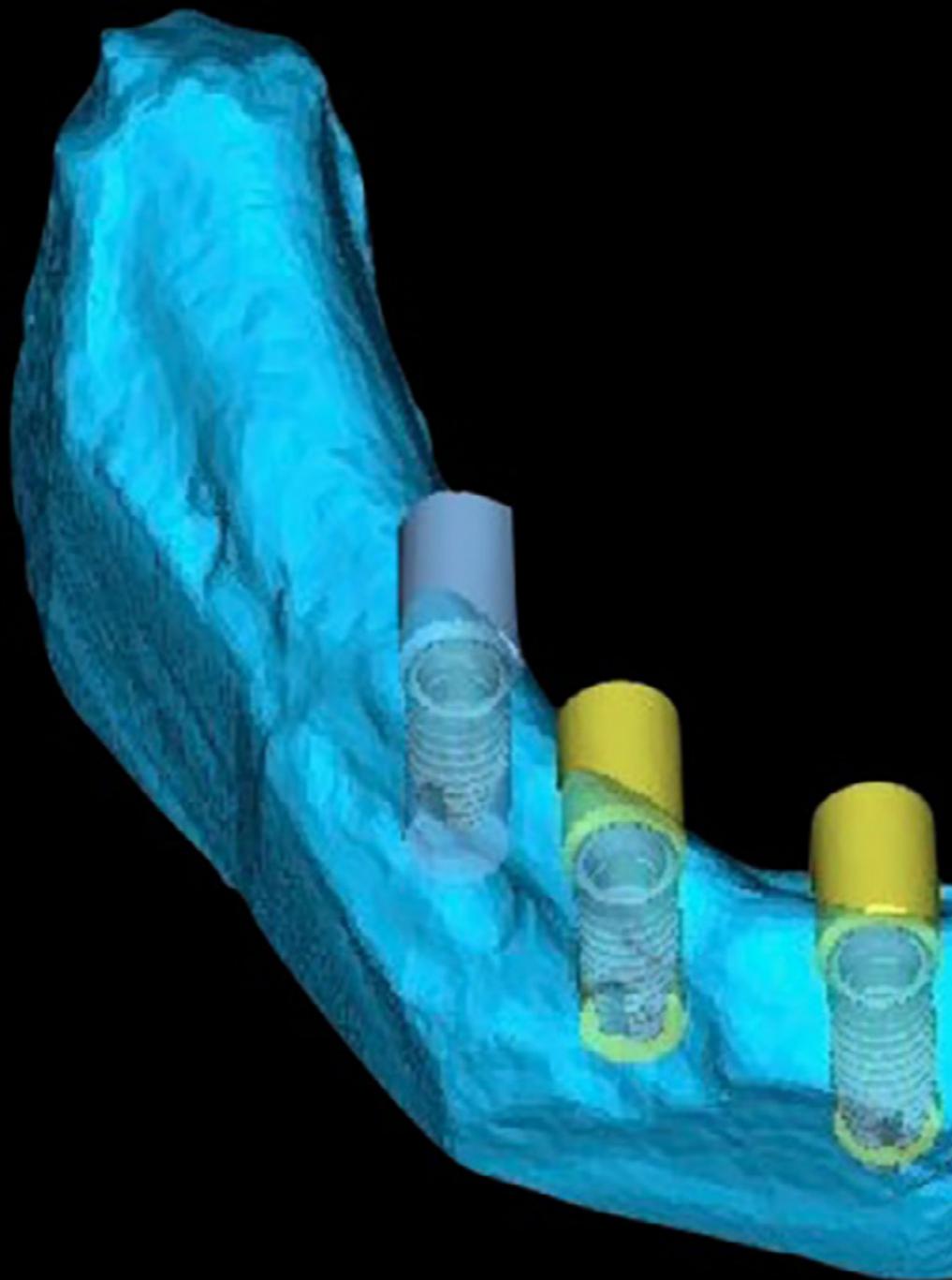


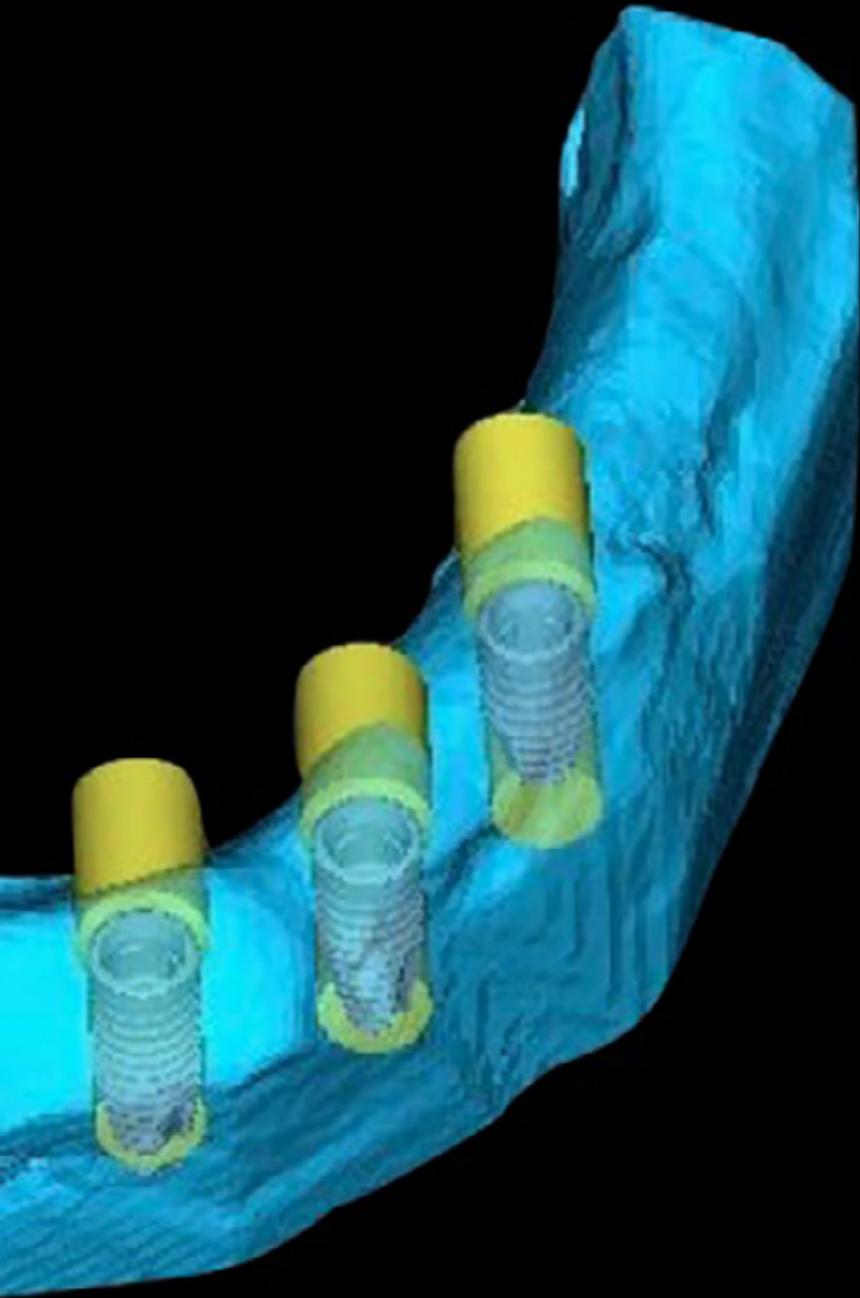
“

Você terá uma gestão mais eficiente graças às ferramentas inovadoras dedicadas ao monitoramento de tendências e padrões em saúde bucal”

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 odontológicos com KNIME e Python
 - 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. Análise preditiva avançada em saúde bucal com KNIME e Python
 - 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 com KNIME e Python
 - 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 no manejo de dados clínicos e radiográficos com KNIME e Python
 - 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 com KNIME e Python
 - 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 com KNIME e Python
 - 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 com KNIME e Python
 - 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 com KNIME e Python
 - 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 em pesquisa clínica odontológica com tecnologia de IA



Você terá acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil, com conexão à Internet.

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***.





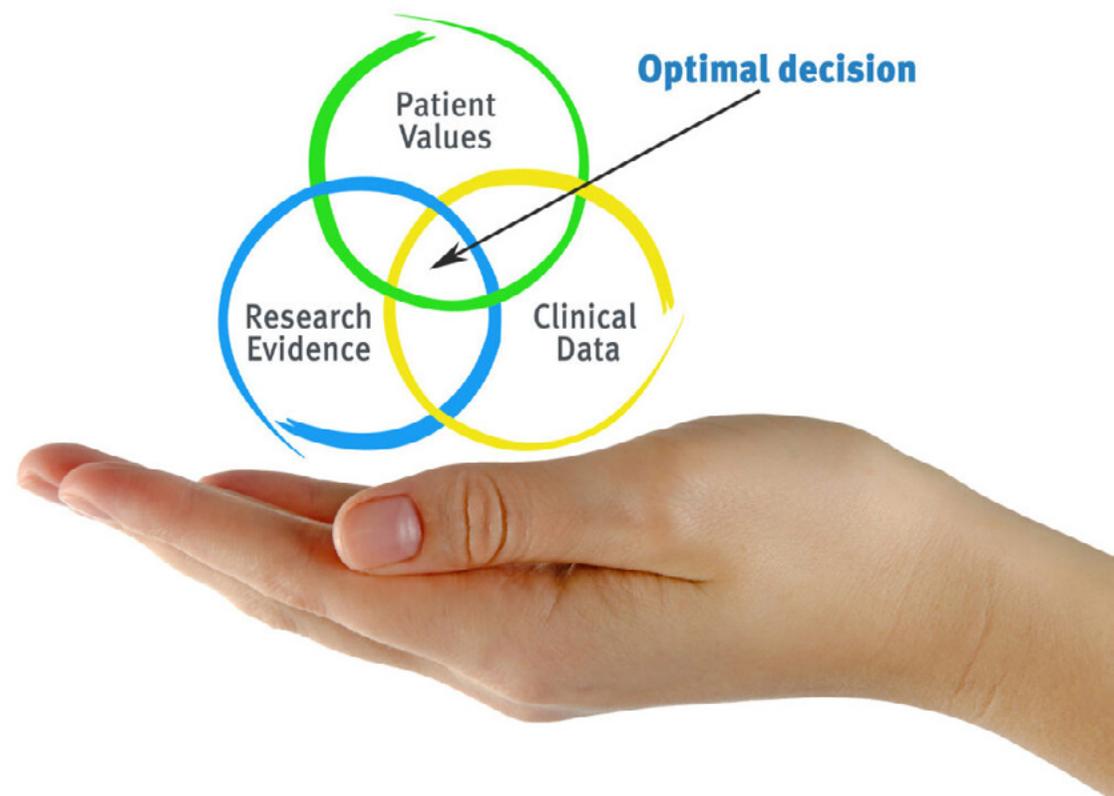
“

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 clínica, o que um profissional deveria fazer? Ao longo deste programa, 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 da prática profissional do odontologista.

“

Você sabia que este método foi desenvolvido em 1912, em Harvard, para os 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 odontologistas que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem sua capacidade mental através de exercícios que avaliam situações reais e aplicam seus 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 odontologista aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes simulados de aprendizagem. Estas simulações são realizadas utilizando 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).

Através desta metodologia, mais de 115 mil odontologistas se capacitaram, com um sucesso sem precedentes, em todas as especialidades clínicas independente 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 e procedimentos em vídeo

A TECH aproxima o aluno dos últimos avanços educacionais e da vanguarda das técnicas odontológicas 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

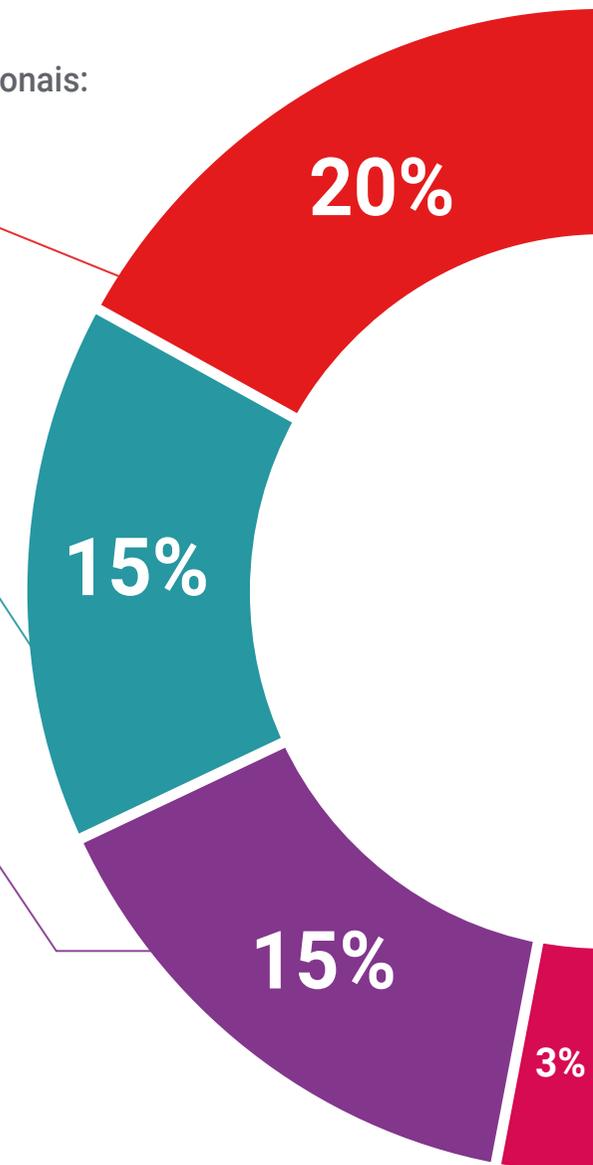
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

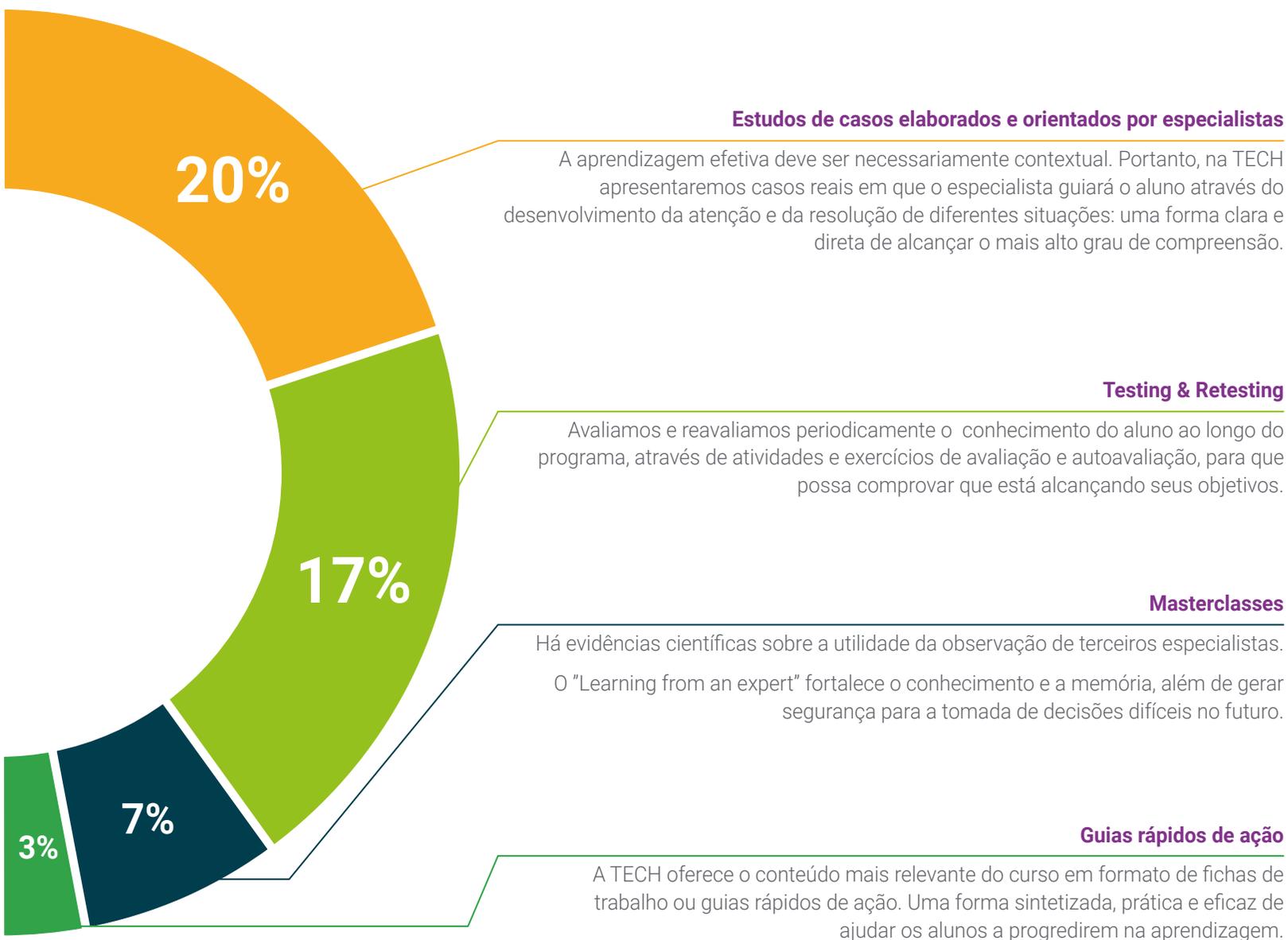
Este sistema único de capacitação através da apresentação de conteúdo multimídia, foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



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 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 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 Avançada e Processamento de Dados em Odontologia**

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 sistema

tech universidade
tecnológica

Curso

Análise Avançada e
Processamento de Dados
em Odontologia

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

Curso

Análise Avançada e Processamento de Dados em Odontologia

