

# Programa Avançado

## Aplicação de Técnicas Analíticas e de Inteligência Artificial em Odontologia



## Programa Avançado Aplicação de Técnicas Analíticas e de Inteligência Artificial em Odontologia

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

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/inteligencia-artificial/programa-avancado/programa-avancado-aplicacao-tecnicas-analíticas-inteligencia-artificial-odontologia](http://www.techtute.com/br/inteligencia-artificial/programa-avancado/programa-avancado-aplicacao-tecnicas-analíticas-inteligencia-artificial-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. 22*

06

Certificado

---

*pág. 30*

# 01

# Apresentação

Os tratamentos odontológicos podem representar um perigo para os pacientes. Por exemplo, durante alguns procedimentos, como a remoção do dente do siso, há o risco de danos às estruturas adjacentes, desde nervos até vasos sanguíneos. Nesse sentido, a Inteligência Artificial (IA) desempenha um papel fundamental durante o planejamento pré-operatório. A automação inteligente analisa imagens radiográficas detalhadas para avaliar a anatomia bucal dos indivíduos, ajudando a identificar a localização e a orientação dos dentes. Além disso, esses sistemas proporcionam recomendações sobre a abordagem cirúrgica mais adequada para minimizar possíveis contingências. Por esse motivo, a TECH desenvolveu uma capacitação 100% online, voltada para especialistas que desejam aperfeiçoar sua terapia ortodôntica com a mais sofisticada tecnologia.



“

*Aprofunde seu conhecimento sobre a impressão 3D aplicada à área odontológica, em um formato conveniente e flexível, 100% online. Estude na TECH!”*



No campo da Odontologia, os especialistas estão recorrendo ao Machine Learning para enriquecer a experiência clínica dos pacientes. Entretanto, os profissionais de saúde enfrentam vários desafios éticos no decorrer de seu trabalho. A transparência na obtenção do consentimento informado é um exemplo disso.

Diante disso, os profissionais precisam de ferramentas que lhes permitam entender e enfrentar os desafios, promovendo práticas responsáveis. Dessa forma, os prestadores de serviços de saúde evitarão situações que possam causar danos à reputação, suspensão de suas licenças médicas ou ações judiciais por negligência médica.

Para proporcionar aos especialistas uma compreensão completa do impacto da Inteligência Artificial, a TECH desenvolveu um Programa Avançado que se aprofundará nas condições éticas do uso de dados odontológicos. Sob a orientação de uma equipe de professores bem experiente, o curso analisará as normas legais que regem a Automação Inteligente para garantir práticas legais.

Além disso, o conteúdo se aprofundará no impacto social da Inteligência Artificial no atendimento odontológico, com base em conceitos como sustentabilidade e equidade. O programa também fornecerá aos alunos fórmulas para a previsão de riscos durante procedimentos cirúrgicos. O material didático também incentivará os alunos a desenvolver procedimentos inovadores para melhorar o atendimento médico por meio de robótica, consultas virtuais e automação de tarefas administrativas.

Este curso é baseado na metodologia revolucionária do *Relearning*, um sistema de aprendizagem pioneiro da TECH, que consiste em reiterar os aspectos principais para que eles sejam aprendidos de forma mais fácil. Dessa forma, a capacitação pode ser planejada individualmente, pois não há horários fixos ou cronogramas de avaliação. Além disso, o Campus Virtual estará disponível 24 horas por dia e permitirá que os usuários façam o download dos materiais e os consultem sempre que desejarem.

Este **Programa Avançado de Aplicação de Técnicas Analíticas e de Inteligência Artificial 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 Aplicação de Técnicas Analíticas e de 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 deseja oferecer consultas virtuais aos seus pacientes mais vulneráveis? Especialize-se em Teleodontologia graças a este curso inovador"*

“

*Aborde os principais desafios éticos no uso da Inteligência Artificial, de modo que seus procedimentos se destaquem por sua empatia e qualidade humana”*

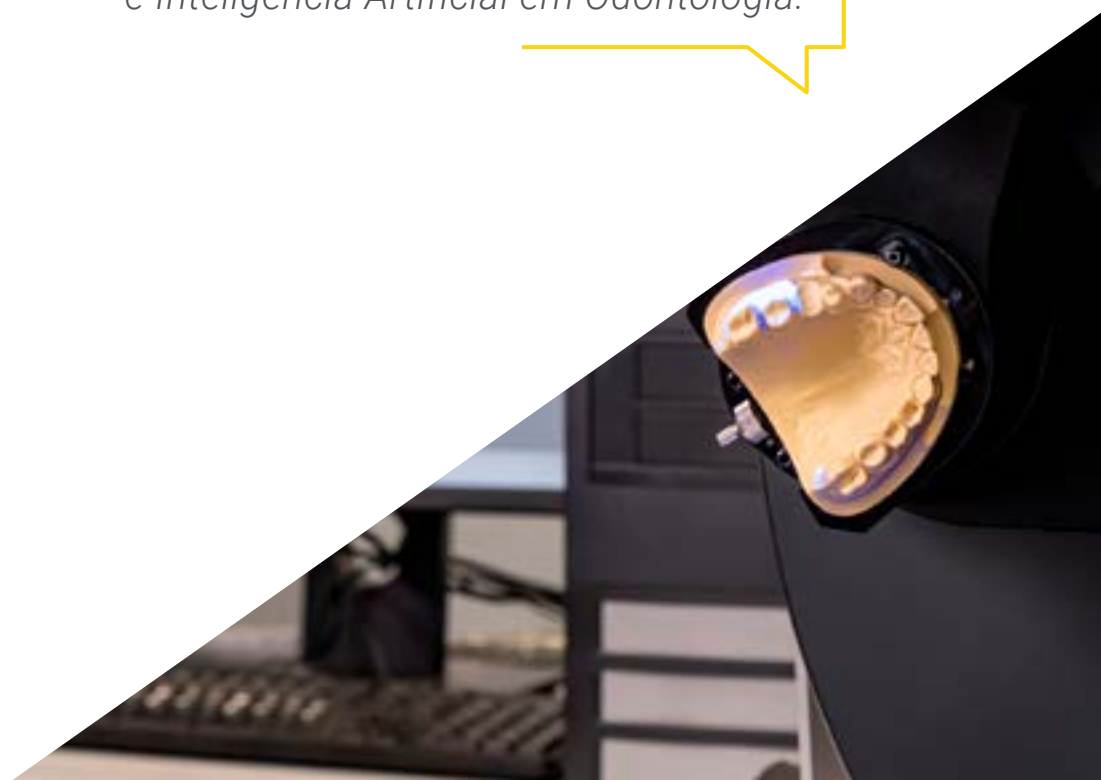
O corpo docente do curso conta com profissionais do setor, que transferem toda a experiência adquirida ao longo de suas carreiras para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

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.

*Aproveite as estratégias mais eficazes para preservar a segurança e a manutenção dos equipamentos odontológicos.*

*O sistema Relearning permitirá que você avance de forma muito mais ágil na Aplicação de Técnicas Analíticas e Inteligência Artificial em Odontologia.*



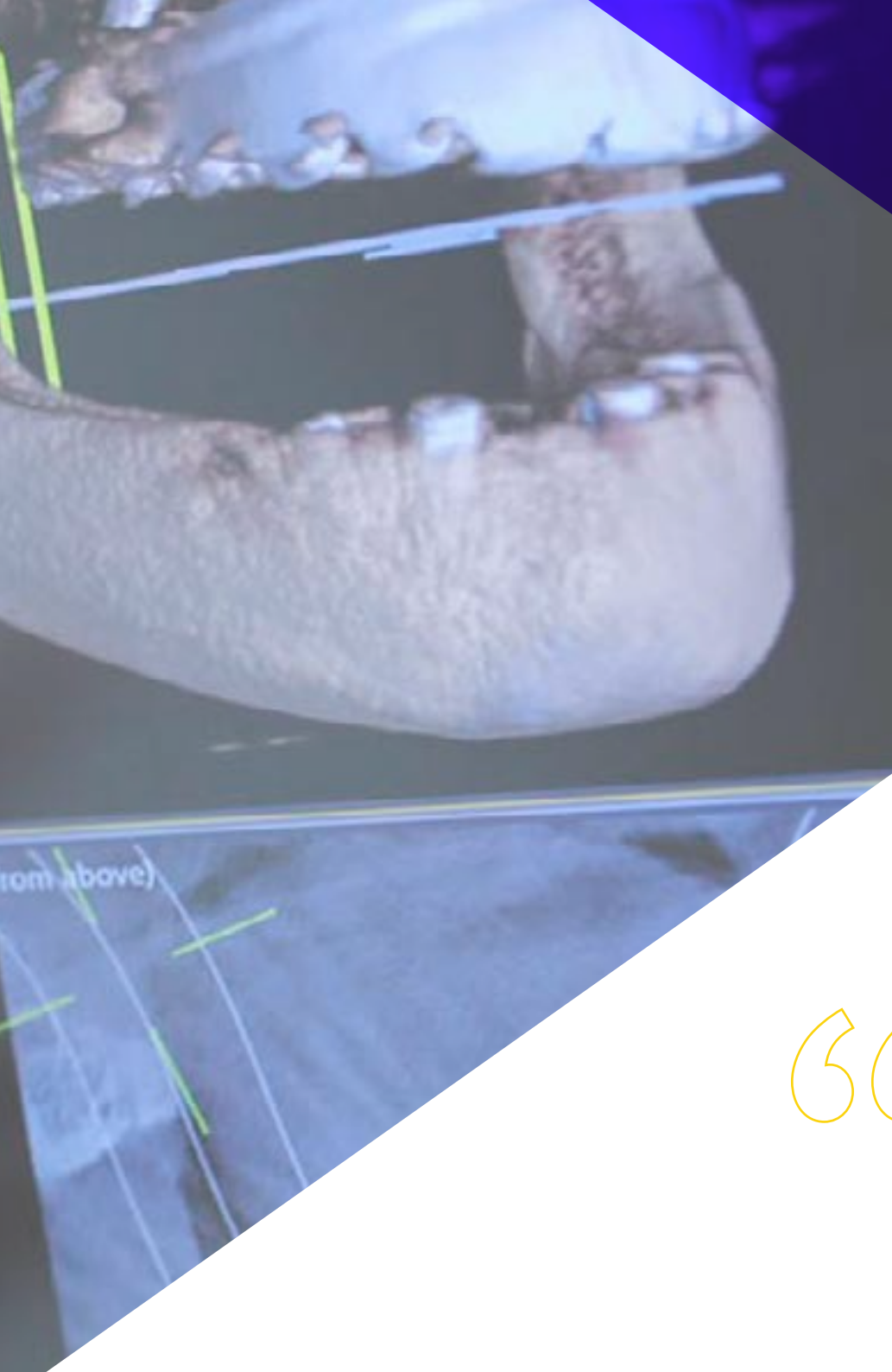
# 02

## Objetivos

Graças a este curso universitário, os alunos desenvolverão habilidades avançadas na aplicação de Inteligência Artificial para o diagnóstico preciso de patologias orais. Dessa forma, ele incorporará os tratamentos mais inovadores, incluindo modelagem 3D, em sua prática clínica. Além disso, os alunos otimizarão a experiência do paciente por meio da otimização da gestão médica e administrativa em clínicas odontológicas. Eles também proporcionarão soluções modernas para os pacientes mais complexos, incluindo a teleodontologia. Além disso, os profissionais desenvolverão uma consciência ética e responsável para superar os desafios morais relacionados ao uso da Inteligência Artificial.







“

*Aplique técnicas avançadas no monitoramento da saúde bucal e na prevenção de doenças bucais, como candidíase, leucoplasia e bruxismo”*



## Objetivos gerais

- ♦ Obter uma sólida compreensão dos princípios de *Machine Learning* e sua aplicação específica em contextos odontológicos
- ♦ Dominar métodos e ferramentas para analisar dados odontológicos, incluindo técnicas de visualização para melhorar os diagnósticos
- ♦ Desenvolver uma compreensão completa das considerações éticas e de privacidade associadas à aplicação da IA na odontologia
- ♦ Adquirir habilidades avançadas na aplicação de IA para o diagnóstico preciso de doenças bucais e interpretação de imagens odontológicas
- ♦ Aprender sobre o uso especializado da IA no planejamento e modelagem de tratamentos 3D, otimizando tratamentos ortodônticos e personalizando planos de tratamento
- ♦ Desenvolver competências para usar ferramentas de IA para monitoramento da saúde bucal, prevenção de doenças bucais e integração eficaz dessas tecnologias
- ♦ Aprender sobre as mais recentes tecnologias de IA aplicadas em impressão 3D, robótica, gerenciamento clínico, teleodontologia e automação de tarefas administrativas
- ♦ Utilizar a IA para analisar o feedback dos pacientes, melhorar estratégias de marketing e o CRM odontológico e otimizar a gestão clínica e administrativa em clínicas odontológicas
- ♦ Lidar com grandes conjuntos de dados, usando conceitos de *Big Data*, mineração de dados, análise preditiva e algoritmos de aprendizado de máquina
- ♦ 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

---

### Módulo 1. Diagnóstico odontológico e planejamento de tratamento assistido por IA

- ♦ Adquirir experiência no uso de IA para planejamento de tratamentos, incluindo modelagem 3D, otimização de tratamentos ortodônticos e personalização de planos de tratamento
- ♦ Desenvolver habilidades avançadas na aplicação de IA para o diagnóstico preciso de doenças bucais, incluindo a interpretação de imagens dentárias e a detecção de patologias
- ♦ Obter competências para usar ferramentas de IA para monitoramento da saúde bucal e prevenção de doenças bucais, integrando efetivamente essas tecnologias à prática odontológica
- ♦ Coletar, gerenciar e usar dados clínicos e radiográficos no planejamento de tratamento com IA
- ♦ Permitir que os alunos avaliem e selecionem tecnologias de IA apropriadas para sua prática odontológica, considerando aspectos como precisão, confiabilidade e escalabilidade

### Módulo 2. Inovação com IA em Odontologia

- ♦ Desenvolver habilidades especializadas na aplicação de IA em impressão 3D, robótica, desenvolvimento de materiais odontológicos, manejo clínico, teleodontologia e automação de tarefas administrativas, abordando diversas áreas da prática odontológica
- ♦ Adquirir a capacidade de implementar estrategicamente a IA na educação e no ensino odontológico, garantindo que os profissionais estejam equipados para se adaptar às inovações tecnológicas em constante evolução na área odontológica
- ♦ Desenvolver habilidades especializadas na aplicação de IA em impressão 3D, robótica, desenvolvimento de materiais odontológicos e automação de tarefas administrativas
- ♦ Empregar a IA para analisar o *feedback* do paciente, otimizando o gerenciamento clínico em clínicas odontológicas para melhorar a experiência do paciente
- ♦ Implementar estrategicamente a IA na educação odontológica, garantindo que os profissionais estejam equipados para se adaptar às inovações tecnológicas em constante evolução no campo odontológico

### Módulo 3. Ética, regulamentação e o futuro da IA na Odontologia

- ♦ Compreender e abordar os desafios éticos relacionados ao uso da IA na odontologia, promovendo práticas profissionais responsáveis
- ♦ Investigar os regulamentos e padrões relevantes para a aplicação da IA na odontologia, desenvolvendo habilidades na formulação de políticas para garantir práticas seguras e éticas
- ♦ Abordar o impacto social, educacional, comercial e sustentável da IA na odontologia, para se adaptar às mudanças na prática odontológica na era da IA avançada
- ♦ Dominar as ferramentas necessárias para compreender e abordar os desafios éticos relacionados ao uso da IA na odontologia, promovendo práticas profissionais responsáveis
- ♦ Proporcionar aos alunos uma compreensão aprofundada do impacto social, comercial e sustentável da IA no campo da odontologia, preparando-os para liderar e se adaptar às mudanças que surgem durante sua prática profissional



# 03

## Direção do curso

Fiel à sua filosofia de oferecer excelência educacional, a TECH selecionou cuidadosamente a equipe de professores para este Programa Avançado. Dessa forma, reúne os principais especialistas em Inteligência Artificial aplicada à Odontologia. Esses profissionais aplicaram seus anos de experiência em instituições de saúde reconhecidas internacionalmente no conteúdo programático. Além disso, eles incentivarão os alunos a adquirir uma visão interdisciplinar para atender com eficácia os pacientes com vários sintomas e patologias. Dessa forma, os alunos estarão preparados para aproveitar as oportunidades de trabalho apresentadas por um setor odontológico que está em constante evolução devido aos avanços tecnológicos.





“

*A diversidade de talentos e conhecimentos da equipe de professores criará um ambiente de aprendizagem dinâmico. Aprenda com os melhores!”*



## 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**

### **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

### **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

Este programa abordará a aplicação integral da Inteligência Artificial na Odontologia, enfatizando sua utilidade para o diagnóstico e o planejamento do tratamento. Para isso, o plano de estudos incluirá a criação de modelos 3D para que os alunos melhorem a eficiência e a precisão das terapias. Ele também se aprofundará em ferramentas inteligentes para o monitoramento da saúde bucal. Além disso, o conteúdo didático incentivará os alunos a inovar, aplicando a robótica assistida para otimizar o atendimento. Por fim, eles se aprofundarão nos desafios éticos inerentes ao uso da tecnologia, abordando aspectos como a sustentabilidade e seu impacto social.



“

*As competências que você adquirirá o guiarão para a elaboração de diagnósticos de sucesso, graças à análise de imagens odontológicas com Automação Inteligente”*

## Módulo 1. Diagnóstico odontológico e planejamento de tratamento assistido por IA

- 1.1. IA no diagnóstico de doenças bucais
  - 1.1.1. Uso de algoritmos de aprendizado automático para identificar doenças bucais
  - 1.1.2. Integração de IA em equipamentos de diagnóstico para análise em tempo real
  - 1.1.3. Sistemas de diagnóstico assistido por IA para aprimorar a precisão
  - 1.1.4. Análise de sintomas e sinais clínicos por meio de IA para diagnósticos rápidos
- 1.2. Análise de imagens odontológicas com IA
  - 1.2.1. Desenvolvimento de software para interpretação automática de radiografias dentárias
  - 1.2.2. IA na detecção de anomalias em imagens de ressonância magnética oral
  - 1.2.3. Melhoria na qualidade de imagens dentárias por meio de tecnologias de IA
  - 1.2.4. Algoritmos de aprendizado profundo para classificar condições dentárias em imagens
- 1.3. IA na detecção de cáries e patologias dentárias
  - 1.3.1. Sistemas de reconhecimento de padrões para identificar cáries precoces
  - 1.3.2. IA para avaliação do risco de patologias dentárias
  - 1.3.3. Tecnologias de visão computacional na detecção de doenças periodontais
  - 1.3.4. Ferramentas de IA para o acompanhamento e progressão de cáries
- 1.4. Modelagem 3D e planejamento de tratamento com IA
  - 1.4.1. Utilização de IA para criar modelos 3D precisos da cavidade oral
  - 1.4.2. Sistemas de IA no planejamento de cirurgias dentárias complexas
  - 1.4.3. Ferramentas de simulação para prever resultados de tratamentos
  - 1.4.4. IA na personalização de próteses e aparelhos dentários
- 1.5. Otimização do tratamento ortodôntico por IA
  - 1.5.1. IA no planejamento e acompanhamento de tratamentos ortodônticos
  - 1.5.2. Algoritmos para a predição de movimentos dentários e ajustes ortodônticos
  - 1.5.3. Análise de IA para reduzir tempos de tratamento ortodôntico
  - 1.5.4. Sistemas de monitoramento remoto e ajuste de tratamentos em tempo real
- 1.6. Previsão de risco no tratamento odontológico
  - 1.6.1. Ferramentas de IA para avaliar riscos em procedimentos dentários
  - 1.6.2. Sistemas de suporte à decisão para identificar complicações potenciais
  - 1.6.3. Modelos preditivos para antecipar reações a tratamentos
  - 1.6.4. Análise de históricos clínicos por meio de IA para personalizar tratamentos





- 1.7. Personalização dos planos de tratamento de IA
    - 1.7.1. IA na adaptação de tratamentos dentários a necessidades individuais
    - 1.7.2. Sistemas de recomendação de tratamentos baseados em IA
    - 1.7.3. Análise de dados de saúde oral para planejamentos personalizados
    - 1.7.4. Ferramentas de IA para ajustar tratamentos com base na resposta do paciente
  - 1.8. Monitoramento da saúde bucal com tecnologias inteligentes
    - 1.8.1. Dispositivos inteligentes para o acompanhamento da higiene oral
    - 1.8.2. Aplicativos móveis com IA para o monitoramento da saúde dental
    - 1.8.3. Dispositivos vestíveis com sensores para detectar mudanças na saúde oral
    - 1.8.4. Sistemas de alerta precoce baseados em IA para prevenir doenças bucais
  - 1.9. IA na prevenção de doenças bucais
    - 1.9.1. Algoritmos de IA para identificar fatores de risco de doenças bucais
    - 1.9.2. Sistemas de educação e conscientização sobre saúde oral com IA
    - 1.9.3. Ferramentas preditivas para a prevenção precoce de problemas dentários
    - 1.9.4. IA na promoção de hábitos saudáveis para a prevenção oral
  - 1.10. Estudos de caso: Sucessos no diagnóstico e planejamento com IA
    - 1.10.1. Análise de casos reais onde a IA melhorou o diagnóstico dental
    - 1.10.2. Estudos bem-sucedidos na implementação de IA para planejamento de tratamentos
    - 1.10.3. Comparativos de tratamentos com e sem o uso de IA
    - 1.10.4. Documentação de melhorias na eficiência e eficácia clínica graças à IA
- Módulo 2. Inovação com IA em Odontologia**
- 2.1. Impressão 3D e fabricação digital em odontologia
    - 2.1.1. Utilização de impressão 3D para criar próteses dentárias personalizadas
    - 2.1.2. Fabricação de talas e alinhadores ortodônticos por meio de tecnologia 3D
    - 2.1.3. Desenvolvimento de implantes dentários utilizando impressão 3D
    - 2.1.4. Aplicação de técnicas de fabricação digital na restauração dental
  - 2.2. Robótica em procedimentos odontológicos
    - 2.2.1. Implementação de braços robóticos para cirurgias dentárias de precisão
    - 2.2.2. Uso de robôs em procedimentos de endodontia e periodontia
    - 2.2.3. Desenvolvimento de sistemas robóticos para assistência em operações dentárias
    - 2.2.4. Integração de robótica no ensino prático de odontologia
  - 2.3. Desenvolvimento assistido por IA de materiais odontológicos
    - 2.3.1. Utilização de IA para inovação em materiais de restauração dental
    - 2.3.2. Análise preditiva para durabilidade e eficácia de novos materiais dentários
    - 2.3.3. IA na otimização de propriedades de materiais como resinas e cerâmicas
    - 2.3.4. Sistemas de IA para personalizar materiais conforme necessidades do paciente
  - 2.4. Gestão de consultórios odontológicos com IA
    - 2.4.1. Sistemas de IA para gestão eficiente de consultas e agendas
    - 2.4.2. Análise de dados para melhorar a qualidade do serviço dental
    - 2.4.3. Ferramentas de IA para gestão de inventários em clínicas dentárias
    - 2.4.4. Uso de IA na avaliação e melhoria contínua da prática dental
  - 2.5. Teleodontologia e consultas virtuais
    - 2.5.1. Plataformas de teleodontologia para consultas a distância
    - 2.5.2. Uso de tecnologias de videoconferência para diagnósticos remotos
    - 2.5.3. Sistemas de IA para avaliação preliminar de condições dentárias online
    - 2.5.4. Ferramentas de comunicação segura entre pacientes e dentistas
  - 2.6. Automação de tarefas administrativas em clínicas odontológicas
    - 2.6.1. Implementação de sistemas de IA para automatização de faturamento e contabilidade
    - 2.6.2. Uso de software de IA na gestão de registros de pacientes
    - 2.6.3. Ferramentas de IA para otimização de fluxos de trabalho administrativos
    - 2.6.4. Sistemas de programação e lembretes automáticos para consultas dentárias
  - 2.7. Análise de sentimento do feedback do paciente
    - 2.7.1. Utilização de IA para avaliar a satisfação do paciente por meio de comentários online
    - 2.7.2. Ferramentas de processamento de linguagem natural para analisar o *feedback* de pacientes
    - 2.7.3. Sistemas de IA para identificar áreas de melhoria em serviços dentários
    - 2.7.4. Análise de tendências e percepções dos pacientes por meio de IA
  - 2.8. IA em Marketing e Gestão de Relacionamento com o Paciente
    - 2.8.1. Implementação de sistemas de IA para personalizar estratégias de marketing dental
    - 2.8.2. Ferramentas de IA para análise de comportamento do cliente
    - 2.8.3. Uso de IA na gestão de campanhas de marketing e promoções
    - 2.8.4. Sistemas de recomendação e fidelização de pacientes baseados em IA

- 2.9. Segurança e manutenção de equipamentos odontológicos de IA
  - 2.9.1. Sistemas de IA para monitoramento e manutenção preditiva de equipamentos dentários
  - 2.9.2. Uso de IA na garantia de conformidade com normas de segurança
  - 2.9.3. Ferramentas de diagnóstico automatizado para detecção de falhas em equipamentos
  - 2.9.4. Implementação de protocolos de segurança assistidos por IA em práticas dentárias
- 2.10. Integração da IA no ensino e na formação odontológica
  - 2.10.1. Uso de IA em simuladores para treinamento prático em odontologia
  - 2.10.2. Ferramentas de IA para personalização do aprendizado em odontologia
  - 2.10.3. Sistemas de avaliação e acompanhamento do progresso educativo por meio de IA
  - 2.10.4. Integração de tecnologias de IA no desenvolvimento de currículos e materiais didáticos

### Módulo 3. Ética, regulamentação e o futuro da IA na Odontologia

- 3.1. Desafios éticos no uso da IA na odontologia
  - 3.1.1. Ética na Tomada de Decisões Clínicas Assistidas por IA
  - 3.1.2. Privacidade do Paciente em Ambientes de Odontologia Inteligente
  - 3.1.3. Responsabilidade Profissional e Transparência em Sistemas de IA
- 3.2. Considerações Éticas na Coleta e Uso de Dados Odontológicos
  - 3.2.1. Consentimento Informado e Gestão Ética de Dados em Odontologia
  - 3.2.2. Segurança e Confidencialidade na Manipulação de Dados Sensíveis
  - 3.2.3. Ética na Pesquisa com Grandes Conjuntos de Dados em Odontologia
- 3.3. Equidade e Viés em Algoritmos de IA em Odontologia
  - 3.3.1. Abordagem de Viés em Algoritmos para Garantir a Equidade
  - 3.3.2. Ética na Implementação de Algoritmos Preditivos na Saúde Oral
  - 3.3.3. Monitoramento Contínuo para Mitigar Viés e Promover a Equidade
- 3.4. Regulamentos e padrões em IA odontológica
  - 3.4.1. Cumprimento Normativo no Desenvolvimento e Uso de Tecnologias de IA
  - 3.4.2. Adaptação a Mudanças Legais na Implementação de Sistemas de IA
  - 3.4.3. Colaboração com Autoridades Regulatórias para Garantir Conformidade
- 3.5. IA e responsabilidade profissional na odontologia
  - 3.5.1. Desenvolvimento de Padrões Éticos para Profissionais que Utilizam IA
  - 3.5.2. Responsabilidade Profissional na Interpretação de Resultados de IA
  - 3.5.3. Formação Contínua em Ética para Profissionais da Saúde Oral





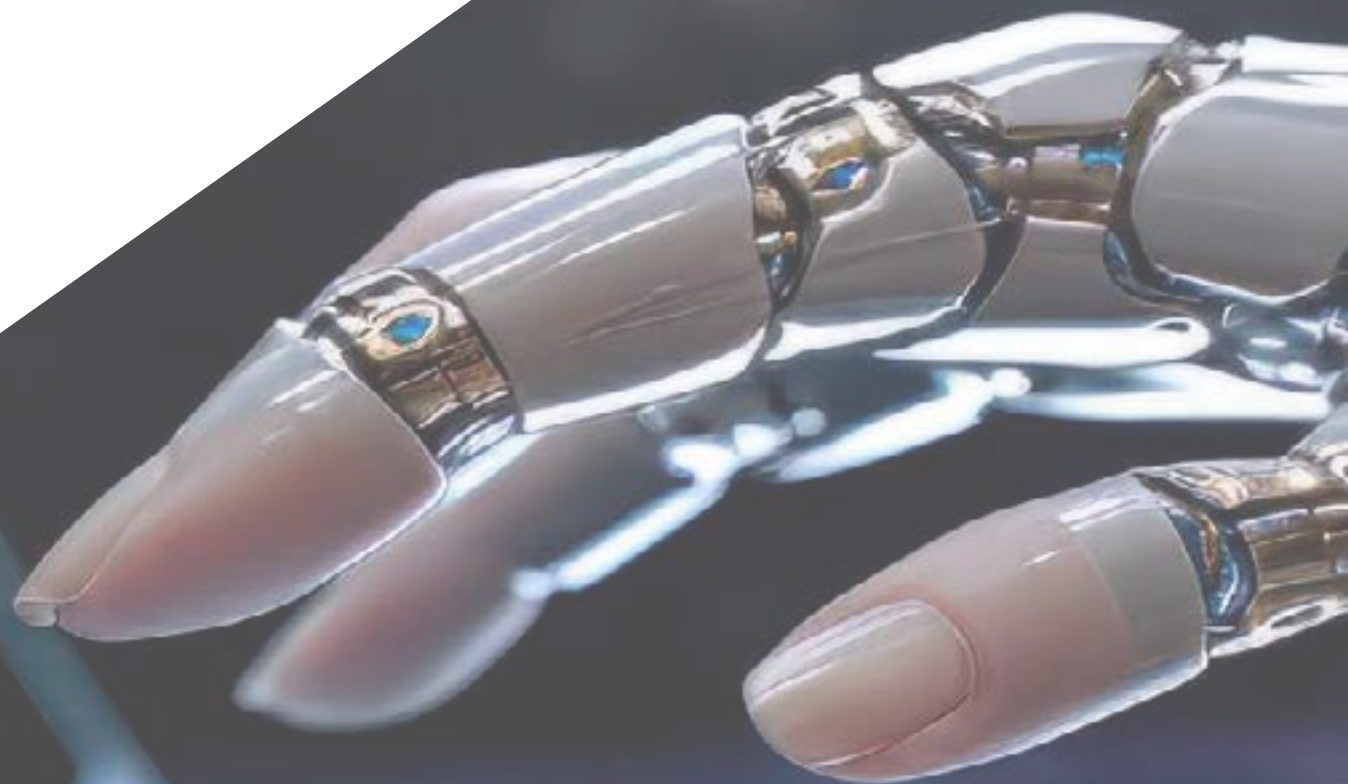
- 3.6. Impacto social da IA no atendimento odontológico
  - 3.6.1. valiação do Impacto Social para uma Introdução Responsável de IA
  - 3.6.2. Comunicação Efetiva sobre Tecnologias de IA com Pacientes
  - 3.6.3. Participação Comunitária no Desenvolvimento de Tecnologias Odontológicas
- 3.7. IA e acesso ao atendimento odontológico
  - 3.7.1. Melhoria do Acesso a Serviços Dentais por Meio de Tecnologias de IA
  - 3.7.2. Abordagem dos Desafios de Acessibilidade com Soluções de IA
  - 3.7.3. Equidade na Distribuição de Serviços Dentais Assistidos por IA
- 3.8. IA e sustentabilidade na prática odontológica
  - 3.8.1. Eficiência Energética e Redução de Resíduos com Implementação de IA
  - 3.8.2. Estratégias de Práticas Sustentáveis Melhoradas por Tecnologias de IA
  - 3.8.3. Avaliação do Impacto Ambiental na Integração de Sistemas de IA
- 3.9. Desenvolvimento de políticas de IA para o setor odontológico
  - 3.9.1. Colaboração com Instituições para o Desenvolvimento de Políticas Éticas
  - 3.9.2. Criação de Diretrizes de Boas Práticas no Uso de IA
  - 3.9.3. Participação Ativa na Formulação de Políticas Governamentais Relacionadas à IA
- 3.10. Avaliação de Riscos e Benefícios Éticos da IA em Odontologia
  - 3.10.1. Análise Ética de Riscos na Implementação de Tecnologias de IA
  - 3.10.2. Avaliação Contínua do Impacto Ético no Cuidado Dental
  - 3.10.3. Benefícios a Longo Prazo e Mitigação de Riscos na Implementação de Sistemas de IA

“*Acesse a biblioteca de recursos multimídia e a todo o programa de estudos desde o primeiro dia. Esqueça os horários fixos ou as aulas presenciais!*”

05

# Metodología

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.



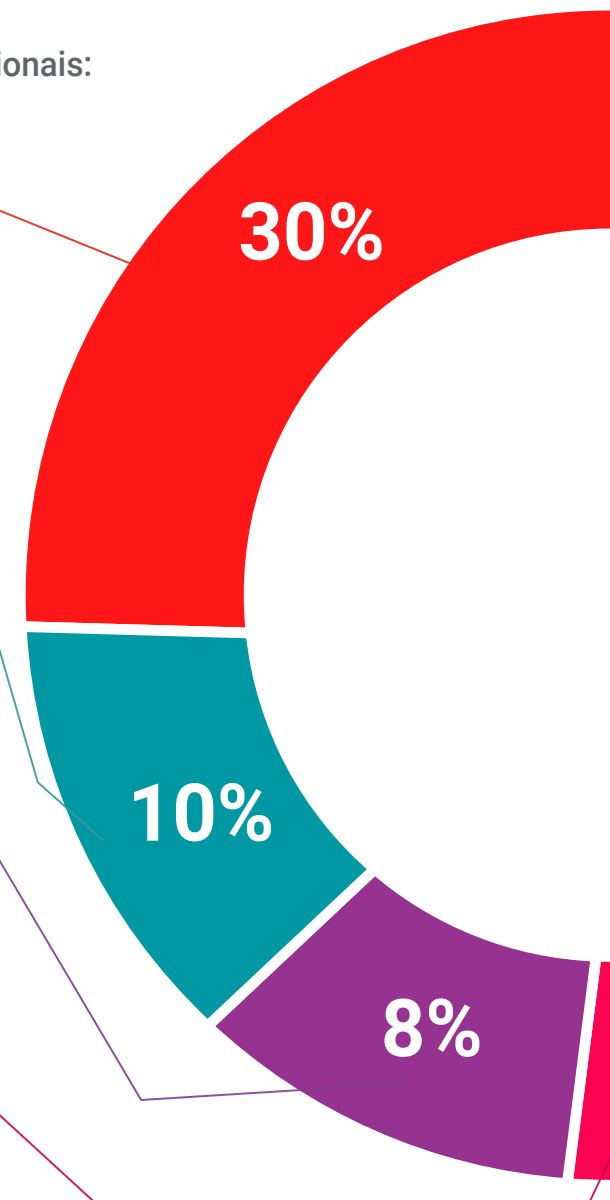
#### Práticas de habilidades e competências

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.

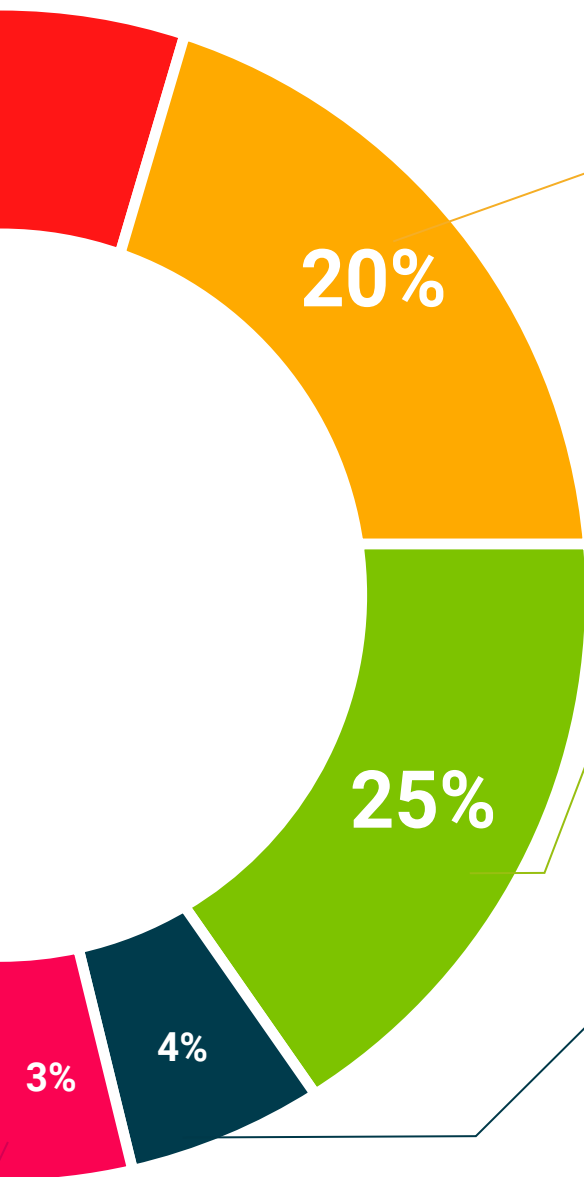


#### Leituras complementares

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 Programa Avançado de Aplicação de Técnicas Analíticas e de Inteligência Artificial em Odontologia garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Programa Avançado 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 **Programa Avançado de Aplicação de Técnicas Analíticas e de Inteligência Artificial 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\* correspondente ao título de **Programa Avançado** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Programa Avançado, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de empregos, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

Título: **Programa Avançado de Aplicação de Técnicas Analíticas e de Inteligência Artificial em Odontologia**

N.º de Horas Oficiais: **450h**



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



**Programa Avançado**  
Aplicação de Técnicas  
Analíticas e de Inteligência  
Artificial em Odontologia

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



# Programa Avançado

Aplicação de Técnicas  
Analíticas e de Inteligência  
Artificial em Odontologia

