

Curso

Técnicas e Intervenção
através de Imagens
Biomédicas em E-Health



tech universidade
tecnológica

Curso

Técnicas e Intervenção através de Imagens Biomédicas em E-Health

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

Acesso ao site: www.techtute.com/informatica/curso/tecnicas-intervencao-imagens-biomedicas-e-health

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 evolução pela qual o setor médico passou em relação ao desenvolvimento de técnicas de imagem biomédica cada vez mais precisas e eficientes possibilitou o tratamento de doenças e patologias de forma mais eficaz e precoce, desde sua origem até sua extinção. Dentro dessa estrutura estão o ultrassom, a ressonância magnética, a radiologia, a tomografia computadorizada etc. No entanto, para garantir a continuidade dos processos de criação e adaptação de novas técnicas, é necessário que os profissionais de TI, que são os principais atores nesses casos, conheçam detalhadamente os meandros do setor. Para isso, a TECH desenvolveu este programa abrangente e intensivo, que lhe ajudará a abordar as estratégias de reconhecimento e intervenção por meio de imagens desde o início até o seu gerenciamento abrangente. Tudo isso 100% online e por meio de 150 horas de experiência acadêmica que marcarão um antes e um depois em sua carreira profissional.





“

Se você deseja ingressar no campo do e-Health por meio de um conhecimento profundo das técnicas de reconhecimento por imagem biomédica, este curso é perfeito para você"

O campo das imagens biomédicas tem mais de um século de história. Conforme descrito pelo Dr. Juan José Vaquero e pelo Dr. Manuel Desco, "esse avanço técnico teve o maior impacto na prática clínica". Graças à invenção e ao desenvolvimento de estratégias como a ressonância magnética, o ultrassom e a tomografia computadorizada, foi possível aperfeiçoar as técnicas de diagnóstico de doenças, bem como compreendê-las e os tratamentos mais eficazes. O exemplo mais claro é, sem dúvida, todo o progresso que foi feito nas últimas décadas com relação à detecção e ao tratamento do câncer em diferentes regiões do corpo.

Isso foi possível, em grande parte, graças à pesquisa exaustiva de milhares de profissionais de TI que trabalharam incansavelmente para adaptar a tecnologia existente, aplicada em outros campos, ao setor médico. Por esse motivo, e para que os alunos interessados nessa área possam se especializar nela e conhecer detalhadamente os avanços que foram feitos nos últimos tempos, a TECH decidiu lançar um programa adaptado às suas necessidades e às do mercado clínico e tecnológico.

Trata-se de um Curso versátil e multidisciplinar que abrange as principais técnicas de reconhecimento e intervenção por meio de imagens biomédicas, bem como os procedimentos e testes mais comumente usados atualmente. Dessa forma, o aluno poderá adquirir conhecimento especializado do setor, bem como de seus prós e contras e da demanda atual, podendo direcionar seus projetos para atendê-la. Tudo isso 100% online, por meio de 150 horas de capacitação da mais alta qualidade e com o respaldo de uma das maiores faculdades de ciência da computação do mundo.

Este **Curso de Técnicas e Intervenção através de Imagens Biomédicas em E-Health** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em técnicas de reconhecimento e intervenção
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil, fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas essenciais 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



A segurança vem primeiro. Por esse motivo, com este Curso, você se aprofundará na proteção contra radiação como uma prioridade, bem como no gerenciamento eficaz e eficiente de resíduos"

“

Você terá 150 horas de material diversificado: programa teórico, estudos de caso baseados em situações reais, conteúdo audiovisual, exercícios de autoconhecimento e muito mais!”

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 instituições de referência e universidades de prestígio.

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

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

Você trabalhará na redução de ruído, bem como na regulação de contraste, resolução e distorção de exames de imagens médicas.

Entre os aspectos mais significativos deste Curso está o tratamento especializado de imagens 3D por meio de biomodelos e suas múltiplas aplicações clínicas.



02

Objetivos

A demanda do setor médico por profissionais de TI para promover a evolução de técnicas e estratégias relacionadas à prática de imagens biomédicas, bem como para a manutenção e a gestão das já existentes, foi o que motivou a TECH a desenvolver este Curso. Com base nisso, o objetivo do Curso é orientar o aluno a manter-se atualizado com os últimos desenvolvimentos do setor, 100% online e por meio das ferramentas acadêmicas mais inovadoras e eficazes.



“

Um Curso que lhe dará uma base garantida em intervencionismo guiado por imagem, bem como as vantagens e desvantagens das práticas atuais”



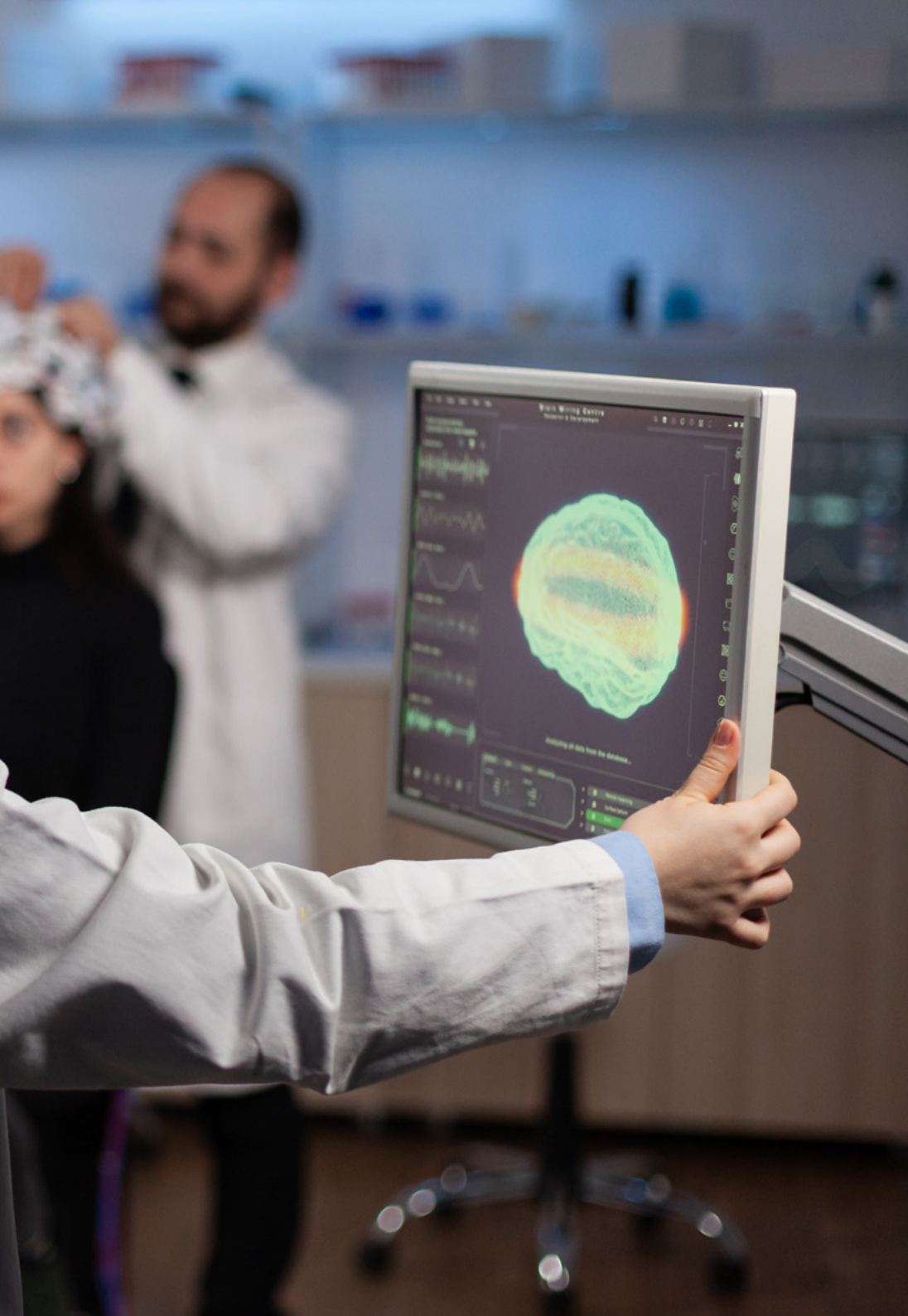
Objetivos gerais

- ◆ Desenvolver conceitos-chave da medicina para servir como um veículo para a compreensão da medicina clínica
- ◆ Examinar os princípios éticos e de boas práticas que regem os diferentes tipos de pesquisa das ciências da saúde
- ◆ Identificar as aplicações clínicas das diversas técnicas
- ◆ Fornecer os recursos necessários para a iniciação do aluno na aplicação prática dos conceitos do módulo
- ◆ Determinar a importância dos bancos de dados médicos
- ◆ Determinar os diferentes tipos e aplicações da telemedicina
- ◆ Analisar os aspectos éticos e os marcos regulatórios mais comuns da telemedicina
- ◆ Analisar o uso de dispositivos médicos
- ◆ Coletar histórias de sucesso em e-Health e erros a serem evitados



Você gostaria de dominar os fundamentos fisiológicos da medicina nuclear? Este Curso inclui o catálogo mais completo sobre gamagrafia, SPECT, PET e suas aplicações clínicas"





Objetivos específicos

- ◆ Examinar os fundamentos das tecnologias de imagem médica
- ◆ Desenvolver conhecimentos especializados em radiologia, aplicações clínicas e fundamentos físicos
- ◆ Analisar os ultrassons, as aplicações clínicas e os fundamentos físicos
- ◆ Estudar a tomografia, computadorizada e por emissão, aplicações clínicas e fundamentos físicos
- ◆ Determinar o manejo da ressonância magnética, aplicações clínicas e os fundamentos físicos
- ◆ Gerar conhecimentos avançados de medicina nuclear, diferenças PET e SPECT, aplicações clínicas e fundamentos físicos
- ◆ Discriminar o ruído na imagem, as razões para isso e as técnicas de processamento de imagem para reduzi-lo
- ◆ Apresentar as tecnologias de segmentação de imagem e explicar sua utilidade
- ◆ Detalhar a relação direta entre as intervenções cirúrgicas e as técnicas de imagem
- ◆ Estabelecer as possibilidades da Inteligência Artificial no reconhecimento de padrões em imagens médicas, promovendo assim a inovação no setor

03

Direção do curso

Ter um mentor sempre foi uma maneira muito útil e eficaz de obter conhecimento aprofundado sobre um determinado assunto. É por isso que a TECH selecionou para este Curso uma equipe de profissionais da área de bioinformática e engenharia biomédica versados na concepção, gestão e direção de projetos. Trata-se de uma equipe que, apesar de jovem, tem uma longa e extensa experiência de trabalho no setor, aspectos que, sem dúvida, se refletirão no conteúdo que selecionaram para este programa.



“

A experiência da equipe de professores lhe dará conhecimento em primeira mão das estratégias mais eficazes no campo da imagem biomédica em e-Health"

Direção



Sra. Ângela Sirena Pérez

- Engenheira biomédica com experiência em medicina nuclear e projeto de exoesqueletos
- Designer de peças específicas para impressão em 3D na Technadi
- Técnica em Medicina Nuclear na Clínica Universitária de Navarra
- Formada em Engenharia Biomédica pela Universidade de Navarra
- MBA e Liderança em Empresas de Tecnologias Médicas e Saúde



Direção do curso | 15 **tech** 3 Trim. Har-mid 100 Gn 2 C6/M7 FF2/E2 SR0 R 3/CR: 1

04

Estrutura e conteúdo

Este Curso foi elaborado pela equipe de professores seguindo as rígidas diretrizes de qualidade que definem a TECH e graças às quais essa universidade é considerada uma das melhores no campo do ensino 100% online. Assim, os alunos terão acesso a 150 horas de conteúdo diversificado, selecionado com base nos mais recentes desenvolvimentos no campo da saúde eletrônica e com o objetivo final de ajudá-los a se especializar em técnicas de reconhecimento para intervenção guiada usando imagens biomédicas.





“

Um plano de estudos elaborado pensando em você, na sua disponibilidade e, acima de tudo, nas suas necessidades acadêmicas e profissionais”

Módulo 1. Técnicas, reconhecimento e intervenção através de imagens biomédicas

- 1.1. Imagens médicas
 - 1.1.1. Modalidades de imagem médica
 - 1.1.2. Objetivos dos sistemas de imagem médica
 - 1.1.3. Sistemas de armazenamento e transmissão de imagens médicas
- 1.2. Radiologia
 - 1.2.1. Método de obtenção de imagens
 - 1.2.2. Interpretação da radiologia
 - 1.2.3. Aplicação clínica
- 1.3. Tomografia computadorizada (TC)
 - 1.3.1. Princípio de funcionamento
 - 1.3.2. Geração e obtenção da imagem
 - 1.3.3. Tomografia computadorizada Tipologia
 - 1.3.4. Aplicação clínica
- 1.4. Ressonância Magnética (RM)
 - 1.4.1. Princípio de funcionamento
 - 1.4.2. Geração e obtenção da imagem
 - 1.4.3. Aplicação clínica
- 1.5. Ultrassom: ultrassom e ecografia Doppler
 - 1.5.1. Princípio de funcionamento
 - 1.5.2. Geração e obtenção da imagem
 - 1.5.3. Tipologia
 - 1.5.4. Aplicação clínica
- 1.6. Medicina nuclear
 - 1.6.1. Fundamento fisiológica para estudos nucleares. Radiofármacos e medicina nuclear)
 - 1.6.2. Geração e obtenção da imagem
 - 1.6.3. Tipos de provas
 - 1.6.3.1. Cintilografia
 - 1.6.3.2. SPECT
 - 1.6.3.3. PET
 - 1.6.3.4. Aplicação clínica



- 1.7. Intervenções guiadas por imagem
 - 1.7.1. Radiologia intervencionista
 - 1.7.2. Objetivos da radiologia intervencionista
 - 1.7.3. Procedimento
 - 1.7.4. Vantagens e desvantagens
- 1.8. A qualidade da imagem
 - 1.8.1. Técnica
 - 1.8.2. Contraste
 - 1.8.3. Resolução
 - 1.8.4. Ruído
 - 1.8.5. Distorção e artefatos
- 1.9. Testes de imagem médica. Biomedicina.
 - 1.9.1. Criação de Imagens 3D
 - 1.9.2. Biomodelos
 - 1.9.2.1. Padrão DICOM
 - 1.9.2.2. Aplicação clínica
- 1.10. Proteção radiológica
 - 1.10.1. Legislação europeia aplicável aos serviços de radiologia
 - 1.10.2. Segurança e protocolos de ação
 - 1.10.3. Gestão de resíduos radiológicos
 - 1.10.4. Proteção radiológica
 - 1.10.5. Cuidados e características das salas

“*Em menos de 6 semanas, você terá dominado os sistemas de armazenamento de imagens médicas, bem como os métodos de aquisição de recursos e suas aplicações clínicas. Você aceita?”*

05 Metodologia

Este programa 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 maneira 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, sendo este um passo decisivo para alcançar o sucesso. O método do caso, técnica que constitui as bases deste conteúdo, garante que a realidade econômica, social e profissional mais atual seja seguida.

“*Nosso programa prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso em 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 nos deparamos no método de caso, um método de aprendizagem orientado à 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.

Relearning Methodology

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

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 a única com licença para usar este método de sucesso. Em 2019 conseguimos melhorar os níveis de satisfação geral de 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 650.000 graduados universitários com um sucesso sem precedentes em áreas tão diversas como bioquímica, genética, cirurgia, direito internacional, habilidades gerenciais, ciências do esporte, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história ou mercados e instrumentos financeiros. Tudo isso em um ambiente altamente exigente, com um grupo de alunos universitários de alto perfil socioeconômico e uma média de idade de 43,5 anos.

O Relearning Ihe permitirá aprender com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais na sua capacitação, desenvolvendo seu espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões, ou seja, uma equação de sucesso.

A partir das últimas evidências científicas no campo da neurociência, sabemos não somente como organizar informações, ideias, imagens e 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 de estudos estão ligados ao contexto onde o participante desenvolve sua prática profissional.



Este programa oferece o melhor material educacional, preparado cuidadosamente para os profissionais:



Material de estudo

O conteúdo didático foi elaborado especialmente para este curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que permite que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

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



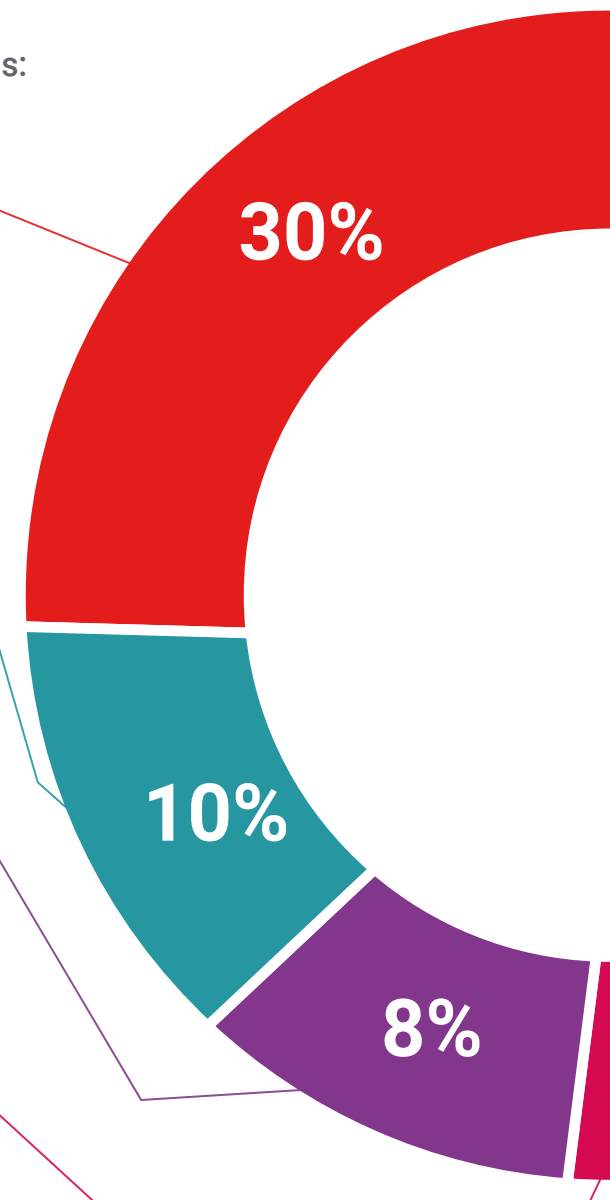
Práticas de aptidões e competências

Serão realizadas atividades para desenvolver as habilidades e competências específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as destrezas 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 especificamente para esta capacitação. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas no 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, a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema educacional exclusivo de 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 ele possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



06

Certificado

O Curso de Curso de Técnicas e Intervenção através de Imagens Biomédicas em E-Health 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 Técnicas e Intervenção através de Imagens Biomédicas em E-Health** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado* correspondente ao título de **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 Técnicas e Intervenção através de Imagens Biomédicas em E-Health**

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 sustentabilidade

tech universidade
tecnológica

Curso
Técnicas e Intervenção
através de Imagens
Biomédicas em E-Health

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

Curso

Técnicas e Intervenção
através de Imagens
Biomédicas em E-Health