

Curso de Especialização

Ferramentas de Diagnóstico Forense por Imagem no Esqueleto Humano

A TECH é membro de:

The background of the slide is a composite image. The top right shows a close-up of a human skull with internal structures highlighted in orange. The bottom left shows a person's hand in a blue lab coat using a computer mouse. The bottom right shows a white forensic tray with compartments.

tech global
university



Curso de Especialização Ferramentas de Diagnóstico Forense por Imagem no Esqueleto Humano

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Global University
- » Acreditação: 24 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/medicina/curso-especializacao/curso-especializacao-ferramentas-diagnostico-forense-imagem-esqueleto-humano

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 14

04

Estrutura e conteúdo

pág. 18

05

Metodologia do estudo

pág. 24

06

Certificação

pág. 34

01

Apresentação

Diante da perda de inúmeras vidas em situações de catástrofes naturais, a Organização Mundial da Saúde exorta as comunidades a utilizarem ferramentas avançadas para preservar a dignidade dos falecidos e permitir o encerramento emocional por parte dos familiares. Nesse sentido, os alunos especializados em Diagnóstico Forense por Imagem no Esqueleto Humano desempenham um papel fundamental ao proporcionar de informações vitais sobre possíveis lesões traumáticas ou patológicas em restos humanos. No entanto, durante as investigações, surgem vários desafios que os profissionais da medicina devem superar para esclarecer as causas dos fatos. Por isso, a TECH implementa uma formação online pioneira destinada a profissionais que desejam manter-se atualizados sobre as ferramentas de diagnóstico por imagem mais inovadoras.



“

Realizará os diagnósticos forenses mais precisos e minuciosos para determinar a natureza das mortes graças a este Curso de Especialização 100% online”

A chegada da Indústria 4.0 teve um impacto significativo na área médica, revolucionando completamente a forma como as descobertas forenses são analisadas. Uma prova disso são as tecnologias de ponta, como os sistemas de raios X, ressonância magnética ou tomografia computadorizada. Precisamente, esta última constitui uma das últimas tendências no campo da saúde devido à sua capacidade de fornecer imagens de maior resolução e qualidade com tempos de digitalização mais rápidos. Além disso, este instrumento é altamente útil para detectar lesões traumáticas em restos ósseos incompletos ou em mau estado de conservação. Desta forma, contribui consideravelmente para que os especialistas localizem características anatómicas distintivas que servem para determinar a identidade dos indivíduos.

Neste contexto, a TECH desenvolve um inovador Curso de Especialização em Ferramentas de Diagnóstico Forense por Imagem no Esqueleto Humano. O objetivo é dotar os especialistas das competências mais avançadas para operar com eficácia os equipamentos mais sofisticados e, assim, otimizar os seus processos de interpretação de imagens de autópsias. Para isso, o plano de estudos aprofundará o uso de equipamentos de radiologia, tais como ultrassons, tubos de raios X e radiografias convencionais. Além disso, o programa destacará a importância das magnitudes dosimétricas para obter informações quantitativas sobre a exposição à radiação e auxiliar na avaliação das lesões. A formação também aprofundará as características anatómicas do esqueleto humano, permitindo aos alunos adaptar as técnicas de análise de imagens para comparar patologias ósseas e variações morfoanatômicas.

Para ancorar este conteúdo de forma otimizada, a TECH utiliza o seu inovador sistema de ensino *Relearning*. Baseia-se na reiteração progressiva e natural de conhecimentos essenciais, para que os alunos desfrutem de uma aprendizagem eficaz sem necessidade de memorização. Tudo o que precisa é de um dispositivo com acesso à Internet para entrar no Campus Virtual.

Este **Curso de Especialização em Ferramentas de Diagnóstico Forense por Imagem no Esqueleto Humano** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Radiologia Forense
- ♦ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos com os quais o curso foi concebido reúnem informação científica e prática sobre as disciplinas indispensáveis para o exercício profissional
- ♦ Os exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser efetuado a fim de melhorar a aprendizagem
- ♦ O seu foco especial em metodologias inovadoras
- ♦ As aulas teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- ♦ A disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à Internet



Procura uma formação universitária que lhe proporcione os últimos avanços em Radiologia Forense Maxilofacial? Consiga isso com esta formação exclusiva"

“

Irá aprofundar os seus conhecimentos sobre as lesões ósseas mais frequentes em crianças e adolescentes, para diferenciar entre lesões acidentais e lesões resultantes de agressões”

O curso inclui no seu corpo docente, profissionais do setor que trazem a experiência do seu trabalho para esta formação, bem como especialistas reconhecidos das principais sociedades e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educativa, permitirá ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma formação imersiva programada para treinar-se em situações reais.

O desenvolvimento deste curso foca-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo do curso. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

Terá à sua disposição as últimas evidências científicas sobre as alterações ósseas resultantes da ação hormonal, as células maduras do osso e a via de ossificação membranosa.

A metodologia inovadora Relearning, característica da TECH, permitirá que consolide conceitos complexos com eficiência e rapidez.



02

Objetivos

Através de 720 horas letivas, este programa universitário manterá os especialistas na vanguarda das Ferramentas de Diagnóstico Forense por Imagem no Esqueleto Humano. Dessa forma, os alunos irão enriquecer a sua prática através da aquisição de novas competências que lhes permitirão dominar instrumentos como tomografias computadorizadas, radiografias e ressonâncias magnéticas. Assim, obterão imagens detalhadas dos corpos humanos para identificar anomalias, fraturas ou doenças que esclareçam as causas das mortes. Em consonância com isso, reconhecerão sinais de maus-tratos ou outras condições que sejam fundamentais para as investigações criminais.



“

Dominará com destreza as técnicas mais avançadas de imagem forense graças a este inovador Curso de Especialização”



Objetivos gerais

- ♦ Identificar e reconhecer os diferentes tipos de equipamento radiológico e compreender a sua utilização e importância no contexto jurídico e forense
- ♦ Determinar a adaptação de cada técnica a cada situação, com base na afinidade da técnica com o caso jurídico específico
- ♦ Alargar os conhecimentos em medicina legal de diagnóstico, através do acompanhamento exaustivo dos elementos que compõem uma investigação
- ♦ Estabelecer o papel principal da radiologia forense no relatório final da trajetória da morte e no inquérito judicial
- ♦ Identificar adequadamente os diferentes ossos do sistema esquelético, na sua composição, forma e função, permitindo-lhe detetar condições adequadas ou traumatismos associados e possíveis consequências para a manutenção adequada das funções vitais e locomotoras do indivíduo
- ♦ Interpretar imagens radiológicas do corpo humano, estruturas ósseas em várias projeções radiográficas e modalidades de imagem, importantes para o diagnóstico diferencial
- ♦ Reconhecer as principais doenças e lesões ósseas em imagens radiológicas, permitindo aos alunos reconhecer os sinais radiológicos de doenças ósseas comuns, como fraturas, osteoartrite ou osteoporose, bem como tumores ósseos e doenças ósseas metabólicas
- ♦ Determinar os princípios fundamentais da radiologia e da tecnologia de imagiologia médica para uma compreensão sólida dos princípios físicos e técnicos subjacentes às diferentes modalidades de imagiologia radiológica, como as imagens são geradas, as características distintivas de cada técnica e as suas aplicações clínicas específicas no diagnóstico e avaliação do esqueleto humano
- ♦ Analisar a sequência da ossificação, o desenvolvimento das articulações e a formação das estruturas ósseas nas diferentes fases da infância, bem como os fatores que influenciam o crescimento ósseo, como a genética, a nutrição e as doenças crónicas
- ♦ Reconhecer e diagnosticar por radiografia as anomalias congénitas e as perturbações do desenvolvimento ósseo da criança
- ♦ Desenvolver competências para interpretar imagens específicas das condições acima referidas e compreender o seu impacto no crescimento e na função músculo-esquelética
- ♦ Explicar como o crescimento e a mineralização do esqueleto são processos que começam durante o desenvolvimento fetal e continuam a ritmos diferentes durante a infância e a adolescência até à terceira década de vida, quando se atinge o pico de massa óssea
- ♦ Identificar características normais da anatomia óssea pediátrica, bem como sinais de lesão traumática, doença óssea e condições ortopédicas pediátricas, com ênfase na importância da exposição a técnicas de imagiologia específicas da criança e considerações de segurança da radiação para este grupo
- ♦ Identificar e reconhecer as diferentes estruturas anatómicas e dentárias do maxilo-facial
- ♦ Analisar as diferentes técnicas radiográficas, bem como as suas utilizações
- ♦ Definir as diferentes características anatómicas relevantes para a identificação do indivíduo



Objetivos específicos

Módulo 1. Técnicas e instrumentos de diagnóstico por imagem no contexto forense

- ♦ Compreender a terminologia utilizada
- ♦ Incentivar a capacidade de observar, avaliar, experimentar, formular e verificar hipóteses e raciocínios técnicos
- ♦ Determinar a importância da radiologia convencional para a identificação de cadáveres
- ♦ Estabelecer a sua aplicação em indivíduos vivos

Módulo 2. Radiologia forense do esqueleto humano não patológico e não traumático

- ♦ Contextualizar as diferentes posições anatômicas, as condições de imagem e a abordagem específica das técnicas radiológicas mais precisas para a análise de patologias e traumatismos
- ♦ Examinar as ferramentas mais avançadas em anatomia osteológica e osteopatologia, ilustradas com materiais multidimensionais e imagens radiológicas
- ♦ Adaptar diferentes técnicas de análise de imagens radiológicas para comparar patologias ósseas e variações morfo-anatômicas
- ♦ Permitir a complementaridade e a interdisciplinaridade com os conhecimentos já adquiridos e os que serão fornecidos nos módulos seguintes

Módulo 3. Radiologia Forense do Esqueleto Humano nas fases de maturação biológica

- ♦ Determinar o desenvolvimento do osso ao longo das fases de crescimento, desde a fase neonatal até à adolescência e as respectivas imagens obtidas por radiografias
- ♦ Dominar a morfologia do osso saudável: a sua histologia, o centro de ossificação, os diferentes tipos de tecidos ósseos presentes no osso e a sua dinâmica ao longo da infância
- ♦ Analisar fatores ósseos com patologias congénitas, metabólicas e infecciosas, distinguindo-os do osso saudável e saber aplicar a técnica imagiológica adequada a cada caso
- ♦ Identificar as lesões ósseas mais comuns nas crianças e adolescentes, incluindo estabelecer a diferença entre lesões acidentais e lesões possivelmente resultantes de agressões e maus-tratos



Módulo 4. Radiologia Maxilofacial Forense

- ♦ Avaliar as diferentes estruturas anatómicas e dentárias através da imagiologia
- ♦ Reconhecer as estruturas já analisadas no tópico anterior através de uma imagem
- ♦ Justificar a importância das técnicas de radiodiagnóstico na análise da lesão de um indivíduo
- ♦ Prestar apoio a outras disciplinas para caraterizar as lesões do indivíduo

“

Atualize os seus conhecimentos em Avaliação Radiológica de Feridas por Explosivos através de um conteúdo multimédia inovador e dinâmico”

03

Direção do curso

De acordo com a sua premissa máxima de proporcionar experiências educativas de excelência, a TECH reúne neste Curso de Especialização um corpo docente de prestígio. Estes profissionais são altamente especializados em Radiologia Forense, o que lhes permitiu fazer parte de instituições reconhecidas a nível internacional. Além disso, esses especialistas permanecem em atividade e estão a par de todos os avanços tecnológicos que ocorreram neste campo médico. Portanto, são vozes mais do que autorizadas para conceber e ministrar esta titulação universitária. Sob a sua orientação, os alunos experimentarão uma aprendizagem eficaz que lhes servirá para elevar a sua prática profissional.





“

Contará com o apoio de uma equipa docente formada por verdadeiras referências em Radiologia Forense, que lhe darão aconselhamento personalizado em todos os momentos”

Direção



Dr. Ricardo Ortega Ruiz

- Doutoramento em Engenharia Biomédica pela Universidade Politécnica de Madrid, com especialização em Diagnóstico por Imagem
- Diretor do Laboratório de Arqueologia e Antropologia Forense do Instituto de Formação Profissional em Ciências Forenses
- Investigador de crimes contra a humanidade e crimes de guerra na Europa e nas Américas
- Perito judicial em identificação humana
- Observador Internacional dos Crimes de Tráfico de Drogas na Ibero-América
- Colaborador em investigações policiais para a busca de pessoas desaparecidas a pé ou com cães com a Proteção Civil
- Instrutor de cursos de adaptação de Escala Básica a Escala Executiva para a Polícia Científica
- Mestrado em Ciências Forenses aplicadas à busca de pessoas desaparecidas e à identificação humana pela Cranfield University
- Mestrado em Arqueologia e Património com especialização em Arqueologia Forense para a Busca de Pessoas Desaparecidas em Conflitos Armados

Professores

Sra. Valeria Alejandra Leyes Merino

- ♦ Técnica de Radiologia Convencional em Alta Imagem no Hospital Teodoro. J. Schestakow
- ♦ Técnica de Radiologia no Hospital Teodoro. J. Schestakow
- ♦ Técnica de Radiologia Convencional em Alta Imagem
- ♦ Especialista em Densitometria da Fundação de Medicina Nuclear (FUESMEN)
- ♦ Técnica em Radiologia da Cruz Vermelha

Dra. Priscila Lini

- ♦ Diretora do Laboratório de Bioantropologia e Antropologia Forense de Mato Grosso do Sul
- ♦ Assessora Jurídica da Procuradoria Federal junto à Universidade Federal da Integração Latino-Americana
- ♦ Colaboradora Técnica da Defensoria Pública do Estado de Mato Grosso do Sul
- ♦ Mestre em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná
- ♦ Licenciatura em Ciências Biológicas pelo Instituto Prominas
- ♦ Licenciatura em Direito pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná
- ♦ Especialização em Antropologia Física e Forense pelo Instituto de Formação Profissional em Ciências Forenses

Dra. Diana Victoria Delgado García-Carrasco

- ♦ Odontologista Geral em Gestão de Cuidados Primários no Hospital de la Defensa Gómez Ulla em Madrid
- ♦ Perito Forense Especializado em Odontologia pelo Colégio de Odontólogos e Estomatologistas da Primeira Região
- ♦ Odontólogo forense no Instituto Anatómico Forense
- ♦ Mestrado em Ciências Odontológicas pela Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Mestrado oficial em Ciências Forenses com especialização em Criminalística e Antropologia Forense pela Universidade Autónoma de Madrid
- ♦ Licenciatura em Odontologia pela Universidade Alfonso X El Sabio
- ♦ Curso de Especialização em Peritagem em Odontologia Legal e Forense



Aproveite a oportunidade para conhecer os últimos avanços nesta área e aplicá-los na sua prática diária”

04

Estrutura e conteúdo

De uma perspectiva teórico-prática, este itinerário acadêmico proporcionará aos especialistas as técnicas de diagnóstico por imagem mais inovadoras no âmbito jurídico-forense. Para isso, os materiais didáticos aprofundarão o reconhecimento de lesões, fraturas, luxações e patologias.^c Por sua vez, o programa proporcionará aos alunos as chaves para utilizar com eficácia ferramentas sofisticadas destinadas à identificação humana. Entre elas, destacam-se a tomografia computadorizada, a ressonância magnética e a ultrassonografia. Nesse sentido, os especialistas irão reforçar as suas competências para trabalhar em estreita colaboração com outros profissionais, a fim de determinar a natureza da morte e apresentar provas científicas em casos complexos.



“

Adquirirá competências para identificar traumas ósseos e dentários a partir do tipo de elemento causador do dano, entre os quais se incluem armas brancas”

Módulo 1. Técnicas e instrumentos de diagnóstico por imagem no contexto forense

- 1.1. Física radiológica e sua aplicação no contexto forense
 - 1.1.1. Física aplicada à radiologia forense
 - 1.1.2. Caracterização radiológica no contexto forense
 - 1.1.3. Estrutura da matéria
- 1.2. Funcionamento do equipamento no contexto forense
 - 1.2.1. Sistema de imagiologia por raios X
 - 1.2.2. Tubo de raios X
 - 1.2.3. Ultrassom de diagnóstico
- 1.3. Utilização forense da radiologia
 - 1.3.1. Tomografia Computorizada (TC)
 - 1.3.2. Radiografias convencionais (RX)
 - 1.3.3. Ultrassom (UI)
 - 1.3.4. Ressonância Magnética
- 1.4. Radiobiologia forense
 - 1.4.1. Biologia humana
 - 1.4.2. Radiobiologia
 - 1.4.3. Radiobiologia molecular e celular
- 1.5. Quantidades dosimétricas em contextos forenses
 - 1.5.1. Proteção radiológica
 - 1.5.2. Ionização
 - 1.5.3. Excitação
 - 1.5.4. Fluorescência
- 1.6. Imagem digital no domínio forense
 - 1.6.1. A Imagem digital
 - 1.6.2. Visualização e compreensão de imagens no domínio forense
 - 1.6.3. Artefactos

- 1.7. Tomografia Computorizada Forense
 - 1.7.1. Funcionamento
 - 1.7.2. Divulgação
 - 1.7.3. Terminologia própria
- 1.8. Equipamento de radiobiologia convencional forense
 - 1.8.1. Funcionamento
 - 1.8.2. Divulgação
 - 1.8.3. Terminologia própria
- 1.9. Ultrassom em medicina forense
 - 1.9.1. Funcionamento
 - 1.9.2. Divulgação
 - 1.9.3. Terminologia própria
- 1.10. Ressonância magnética na investigação forense
 - 1.10.1. Funcionamento
 - 1.10.2. Divulgação
 - 1.10.3. Terminologia própria

Módulo 2. Radiologia forense do esqueleto humano não patológico e não traumático

- 2.1. Radiologia Forense do Sistema Locomotor
 - 2.1.1. Sistema muscular
 - 2.1.2. Sistema de articulação
 - 2.1.3. Sistema esquelético
- 2.2. Radiologia forense do esqueleto humano
 - 2.2.1. Esqueleto axial
 - 2.2.2. Esqueleto apendicular
 - 2.2.3. Extremidades superiores e inferiores
- 2.3. Planos anatómicos e eixos de movimento na investigação forense
 - 2.3.1. Plano coronal
 - 2.3.2. Plano sagital
 - 2.3.3. Plano transversal
 - 2.3.4. Classificação dos ossos

- 2.4. Radiologia forense do crânio humanoRadiologia forense do crânio humano
 - 2.4.1. Ossos faciais
 - 2.4.2. Neurocrânio
 - 2.4.3. Patologias associadas
- 2.5. Radiologia forense da coluna vertebral
 - 2.5.1. Vértébras cervicais
 - 2.5.2. Vértébras torácicas
 - 2.5.3. Vértébras lombares
 - 2.5.4. Sacrales
 - 2.5.5. Patologias associadas e traumas
- 2.6. Radiologia Forense dos Ossos Coxais
 - 2.6.1. Ílion/Ísquio/Complexo Sacral
 - 2.6.2. Sínfise pública
 - 2.6.3. Patologias associadas e traumas
- 2.7. Radiologia forense da parte superior do corpo
 - 2.7.1. Ossos longos
 - 2.7.2. Complexos ósseos das mãos
 - 2.7.3. Patologias e traumatismos
- 2.8. Radiologia forense da parte Inferior do corpo
 - 2.8.1. Ossos longos
 - 2.8.2. Complexos ósseos dos pés
 - 2.8.3. Patologias e traumatismos
- 2.9. Patologias e traumatismos forenses através da imagem diagnóstica
 - 2.9.1. Patologias congénitas
 - 2.9.2. Patologias adquiridas
 - 2.9.3. Traumatismos e suas variantes
- 2.10. Interpretação de imagens radiográficas no domínio forense
 - 2.10.1. Corpos radiolúcidos
 - 2.10.2. Corpos radiopacos
 - 2.10.3. Escamas cinzentas

Módulo 3. Radiologia Forense do Esqueleto Humano nas fases de maturação biológica

- 3.1. Fisiopatologia óssea no contexto forense
 - 3.1.1. Funções
 - 3.1.2. Composição - tecido ósseo
 - 3.1.3. Componente celular
 - 3.1.3.1. Formadores de osso (osteoblastos)
 - 3.1.3.2. Destruidores de ossos (osteoclastos)
 - 3.1.3.3. Células ósseas maduras (osteócitos)
- 3.2. Osteogénese em indivíduos no contexto forense
 - 3.2.1. Via de ossificação membranosa
 - 3.2.2. Via de ossificação condral
 - 3.2.3. Perióstio
- 3.3. Vascularização óssea no contexto forense
 - 3.3.1. Via principal
 - 3.3.2. Via epifisária
 - 3.3.3. Via metafisária
 - 3.3.4. Via arterial periosteal
- 3.4. Crescimento ósseo no contexto forense
 - 3.4.1. Extensão
 - 3.4.2. Largura
 - 3.4.3. Patologias associadas
- 3.5. Radiologia forense de patologias em indivíduos em desenvolvimento
 - 3.5.1. Patologias congénitas
 - 3.5.2. Patologias adquiridas
 - 3.5.3. Traumatismos e suas variantes
- 3.6. Doenças ósseas através do diagnóstico por imagem no contexto forense
 - 3.6.1. Osteoporose
 - 3.6.2. Cancro dos ossos
 - 3.6.3. Osteomielite
 - 3.6.4. Osteogénese imperfeita
 - 3.6.5. Raquitismo

- 3.7. Radiologia forense do crânio infantil
 - 3.7.1. Formação embrionária, fetal e neonatal
 - 3.7.2. Fontanelas e fases de fusão
 - 3.7.3. Desenvolvimento facial e dentário
- 3.8. Osteologia radiobiológica forense em adolescentes
 - 3.8.1. Dimorfismo sexual e crescimento ósseo
 - 3.8.2. Alterações ósseas resultantes da ação hormonal
 - 3.8.3. Atraso de crescimento e problemas metabólicos juvenis
- 3.9. Traumas e categorias de fraturas da infância no diagnóstico por imagem forense
 - 3.9.1. Traumatismo comum dos ossos longos na infância
 - 3.9.2. Traumatismo comum dos ossos planos na infância
 - 3.9.3. Traumatismos resultantes de agressões e abusos
- 3.10. Radiologia e técnicas de diagnóstico por imagem em pediatria forense
 - 3.10.1. Radiologia neonatal e infantil
 - 3.10.2. Radiologia da primeira infância
 - 3.10.3. Radiologia para adolescentes e jovens

Módulo 4. Radiologia Maxilofacial Forense

- 4.1. Interpretação radiológica forense da cabeça e do pescoço: Ossos do crânio
 - 4.1.1. Interpretação radiológica forense dos ossos pares externos: Temporal e parietal
 - 4.1.2. Interpretação radiológica forense dos ossos ímpares externos: Frontal, Occipital
 - 4.1.3. Interpretação radiológica forense dos ossos ímpares internos: ossos etmoide e esfenóide
- 4.2. Interpretação radiológica forense da cabeça e do pescoço: Ossos do rosto
 - 4.2.1. Interpretação radiológica forense do vómer
 - 4.2.2. Interpretação radiológica forense do corneto inferior
 - 4.2.3. Interpretação radiológica forense do osso zigomático ou malar
 - 4.2.4. Interpretação radiológica forense do canal lacrimal nasal

- 4.3. Interpretação radiológica forense da cabeça e do pescoço: Ossos da cavidade oral
 - 4.3.1. Interpretação radiológica forense do maxilar superior
 - 4.3.2. Interpretação radiológica forense do maxilar inferior ou mandíbula
 - 4.3.3. Interpretação radiológica forense de peças dentárias
- 4.4. Interpretação radiológica da cabeça e do pescoço (II): Suturas
 - 4.4.1. Suturas cranianas
 - 4.4.2. Suturas faciais
 - 4.4.3. Importância das suturas nos traumatismos
- 4.5. Interpretação radiológica forense da cabeça e do pescoço: Suturas de contrafortes faciais
 - 4.5.1. Interpretação radiológica forense de contrafortes horizontais
 - 4.5.2. Interpretação radiológica forense de contrafortes verticais
 - 4.5.3. Alterações
- 4.6. Radiografia forense da cabeça e do pescoço: Radiografias extraorais
 - 4.6.1. Radiografias laterais
 - 4.6.2. Radiografias fronto-occipitais
 - 4.6.3. Radiografias occipito-frontais
 - 4.6.4. Ortopantomografia
- 4.7. Radiografia forense dos acidentes anatômicos da cabeça e do pescoço: Radiografia intra-oral
 - 4.7.1. Radiografias oclusais
 - 4.7.2. Radiografias periapicais
 - 4.7.3. Radiografias de bitewing
 - 4.7.4. Características relevantes observadas nas radiografias intra-orais
- 4.8. Interpretação radiográfica forense das características anatômicas da cabeça e do pescoço: Radiografia extraoral.
 - 4.8.1. Radiografia lateral
 - 4.8.2. Radiografia fronto-occipital
 - 4.8.3. Radiografia occipito-frontal
 - 4.8.4. Ortopantomografia



- 4.9. Interpretação radiográfica forense das características anatômicas da cabeça e do pescoço:
 - Radiografia intra-oral
 - 4.9.1. Radiografia oclusal
 - 4.9.2. Radiografia periapical
 - 4.9.3. Radiografia de bitewing
- 4.10. Interpretação radiográfica forense das características anatômicas da cabeça e do pescoço:
 - Outras técnicas radiográficas
 - 4.10.1. Tomografia axial computadorizada
 - 4.10.2. CBCT
 - 4.10.3. RMN

“ Este plano de estudos incluirá sistemas virtuais de aprendizagem, que permitirão desenvolver a sua prática médica com garantias totais de sucesso. Increva-se já!”

05

Metodologia de estudo

A TECH é a primeira universidade do mundo a unir a metodologia dos **case studies** com o **Relearning**, um sistema de aprendizado 100% online baseado na repetição guiada.

Essa estratégia de ensino inovadora foi projetada para oferecer aos profissionais a oportunidade de atualizar conhecimentos e desenvolver habilidades de forma intensiva e rigorosa. Um modelo de aprendizagem que coloca o aluno no centro do processo acadêmico e lhe dá o papel principal, adaptando-se às suas necessidades e deixando de lado as metodologias mais convencionais.



“

*A TECH prepara você para enfrentar
novos desafios em ambientes incertos
e alcançar o sucesso em sua carreira”*

O aluno: a prioridade de todos os programas da TECH

Na metodologia de estudo da TECH, o aluno é o protagonista absoluto. As ferramentas pedagógicas de cada programa foram selecionadas levando-se em conta as demandas de tempo, disponibilidade e rigor acadêmico que, atualmente, os alunos, bem como os empregos mais competitivos do mercado, exigem.

Com o modelo educacional assíncrono da TECH, é o aluno quem escolhe quanto tempo passa estudando, como decide estabelecer suas rotinas e tudo isso no conforto do dispositivo eletrônico de sua escolha. O aluno não precisa assistir às aulas presenciais, que muitas vezes não poderá comparecer. As atividades de aprendizado serão realizadas de acordo com sua conveniência. O aluno sempre poderá decidir quando e de onde estudar.

“

*Na TECH, o aluno NÃO terá aulas ao vivo
(das quais poderá nunca participar)”*



Os programas de ensino mais abrangentes do mundo

A TECH se caracteriza por oferecer os programas acadêmicos mais completos no ambiente universitário. Essa abrangência é obtida por meio da criação de programas de estudo que cobrem não apenas o conhecimento essencial, mas também as últimas inovações em cada área.

Por serem constantemente atualizados, esses programas permitem que os alunos acompanhem as mudanças do mercado e adquiram as habilidades mais valorizadas pelos empregadores. Dessa forma, os alunos da TECH recebem uma preparação abrangente que lhes dá uma vantagem competitiva significativa para avançar em suas carreiras.

Além disso, eles podem fazer isso de qualquer dispositivo, PC, tablet ou smartphone.

“

O modelo da TECH é assíncrono, portanto, você poderá estudar com seu PC, tablet ou smartphone onde quiser, quando quiser e pelo tempo que quiser”

Case studies ou Método de caso

O método de casos tem sido o sistema de aprendizado mais amplamente utilizado pelas melhores escolas de negócios do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, sua função também era apresentar a eles situações complexas da vida real. Assim, eles poderiam tomar decisões informadas e fazer julgamentos de valor sobre como resolvê-los. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

Com esse modelo de ensino, é o próprio aluno que desenvolve sua competência profissional por meio de estratégias como o *Learning by doing* ou o *Design Thinking*, usados por outras instituições renomadas, como Yale ou Stanford.

Esse método orientado para a ação será aplicado em toda a trajetória acadêmica do aluno com a TECH. Dessa forma, o aluno será confrontado com várias situações da vida real e terá de integrar conhecimentos, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões. A premissa era responder à pergunta sobre como eles agiriam diante de eventos específicos de complexidade em seu trabalho diário.



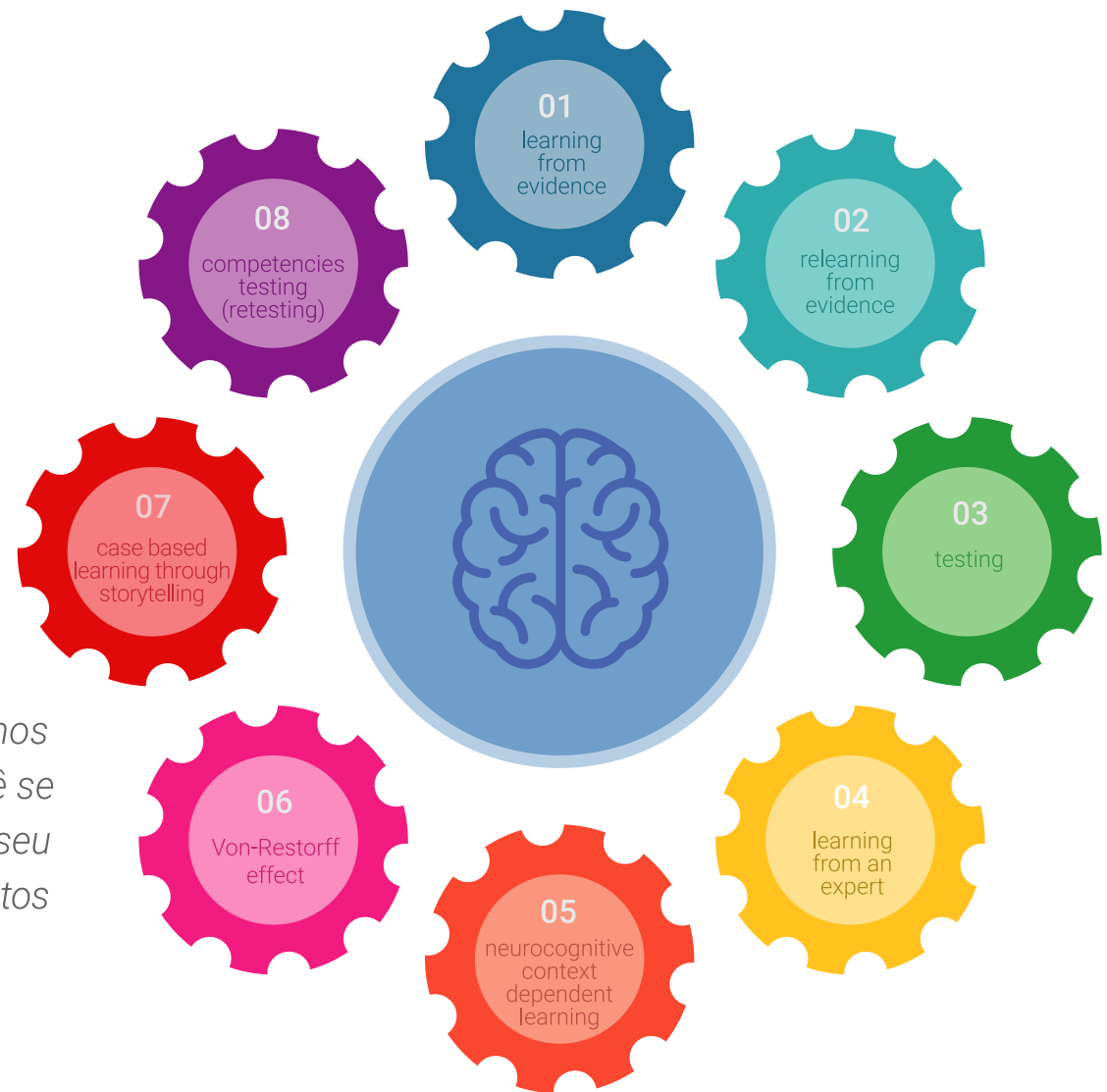
Método Relearning

Na TECH os *case studies* são alimentados pelo melhor método de ensino 100% online: o *Relearning*.

Esse método rompe com as técnicas tradicionais de ensino para colocar o aluno no centro da equação, fornecendo o melhor conteúdo em diferentes formatos. Dessa forma, consegue revisar e reiterar os principais conceitos de cada matéria e aprender a aplicá-los em um ambiente real.

Na mesma linha, e de acordo com várias pesquisas científicas, a repetição é a melhor maneira de aprender. Portanto, a TECH oferece entre 8 e 16 repetições de cada conceito-chave dentro da mesma lição, apresentadas de uma forma diferente, a fim de garantir que o conhecimento seja totalmente incorporado durante o processo de estudo.

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



Um Campus Virtual 100% online com os melhores recursos didáticos

Para aplicar sua metodologia de forma eficaz, a TECH se concentra em fornecer aos alunos materiais didáticos em diferentes formatos: textos, vídeos interativos, ilustrações e mapas de conhecimento, entre outros. Todos eles são projetados por professores qualificados que concentram seu trabalho na combinação de casos reais com a resolução de situações complexas por meio de simulação, o estudo de contextos aplicados a cada carreira profissional e o aprendizado baseado na repetição, por meio de áudios, apresentações, animações, imagens etc.

As evidências científicas mais recentes no campo da neurociência apontam para importância de levar em conta o local e o contexto em que o conteúdo é acessado antes de iniciar um novo processo de aprendizagem. A capacidade de ajustar essas variáveis de forma personalizada ajuda as pessoas a lembrar e armazenar o conhecimento no hipocampo para retenção a longo prazo. Trata-se de um modelo chamado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que é aplicado conscientemente nesse curso universitário.

Por outro lado, também para favorecer ao máximo o contato entre mentor e mentorado, é oferecida uma ampla variedade de possibilidades de comunicação, tanto em tempo real quanto em diferido (mensagens internas, fóruns de discussão, serviço telefônico, contato por e-mail com a secretaria técnica, bate-papo, videoconferência etc.).

Da mesma forma, esse Campus Virtual muito completo permitirá que os alunos da TECH organizem seus horários de estudo de acordo com sua disponibilidade pessoal ou obrigações de trabalho. Dessa forma, eles terão um controle global dos conteúdos acadêmicos e de suas ferramentas didáticas, em função de sua atualização profissional acelerada.



O modo de estudo online deste programa permitirá que você organize seu tempo e ritmo de aprendizado, adaptando-o à sua agenda”

A eficácia do método é justificada por quatro conquistas fundamentais:

1. Os alunos que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade intelectual através de exercícios de avaliação de situações reais e de aplicação de 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 eficiente, graças à abordagem 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.

A metodologia universitária mais bem avaliada por seus alunos

Os resultados desse modelo acadêmico inovador podem ser vistos nos níveis gerais de satisfação dos alunos da TECH.

A avaliação dos estudantes sobre a qualidade do ensino, a qualidade dos materiais, a estrutura e os objetivos dos cursos é excelente. Não é de surpreender que a instituição se tenha tornado a universidade mais bem classificada pelos seus estudantes de acordo com o índice Global Score, obtendo uma classificação de 4,9 em 5.

Acesse o conteúdo do estudo de qualquer dispositivo com conexão à Internet (computador, tablet, smartphone) graças ao fato da TECH estar na vanguarda da tecnologia e do ensino.

Você poderá aprender com as vantagens do acesso a ambientes de aprendizagem simulados e com a abordagem de aprendizagem por observação, ou seja, aprender com um especialista.



Assim, os melhores materiais educacionais, cuidadosamente preparados, estarão disponíveis neste programa:



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.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online, com as técnicas mais recentes que nos permitem lhe oferecer a melhor qualidade em cada uma das peças que colocaremos a seu serviço.



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 desenvolver as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no âmbito da globalização.



Resumos interativos

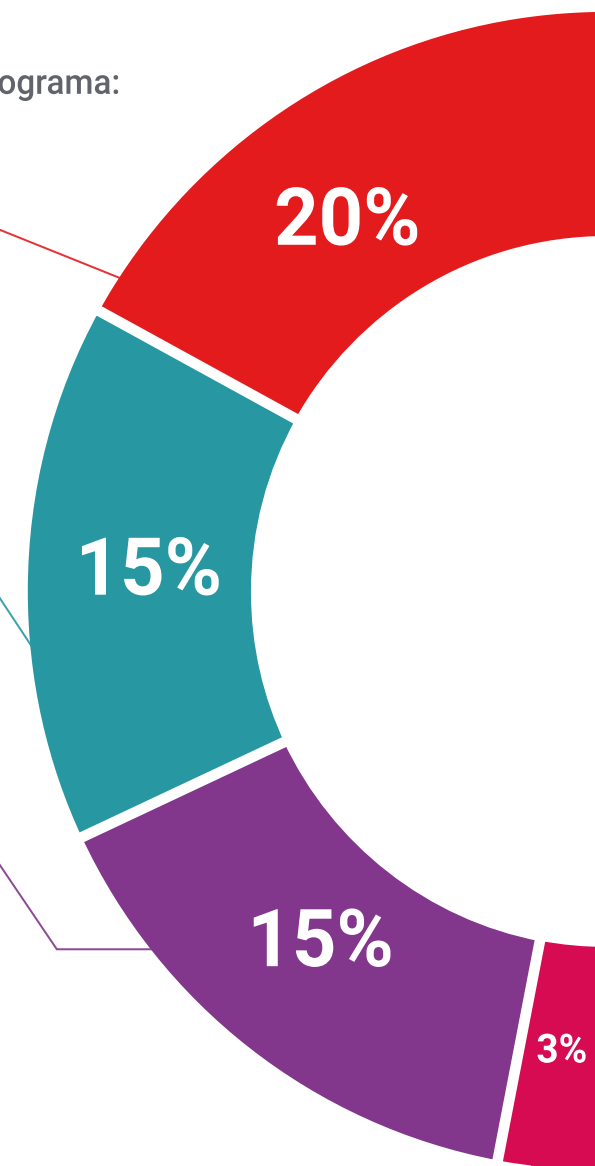
Apresentamos os conteúdos de forma atraente e dinâmica em pílulas multimídia que incluem áudio, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais com o objetivo de reforçar o conhecimento.

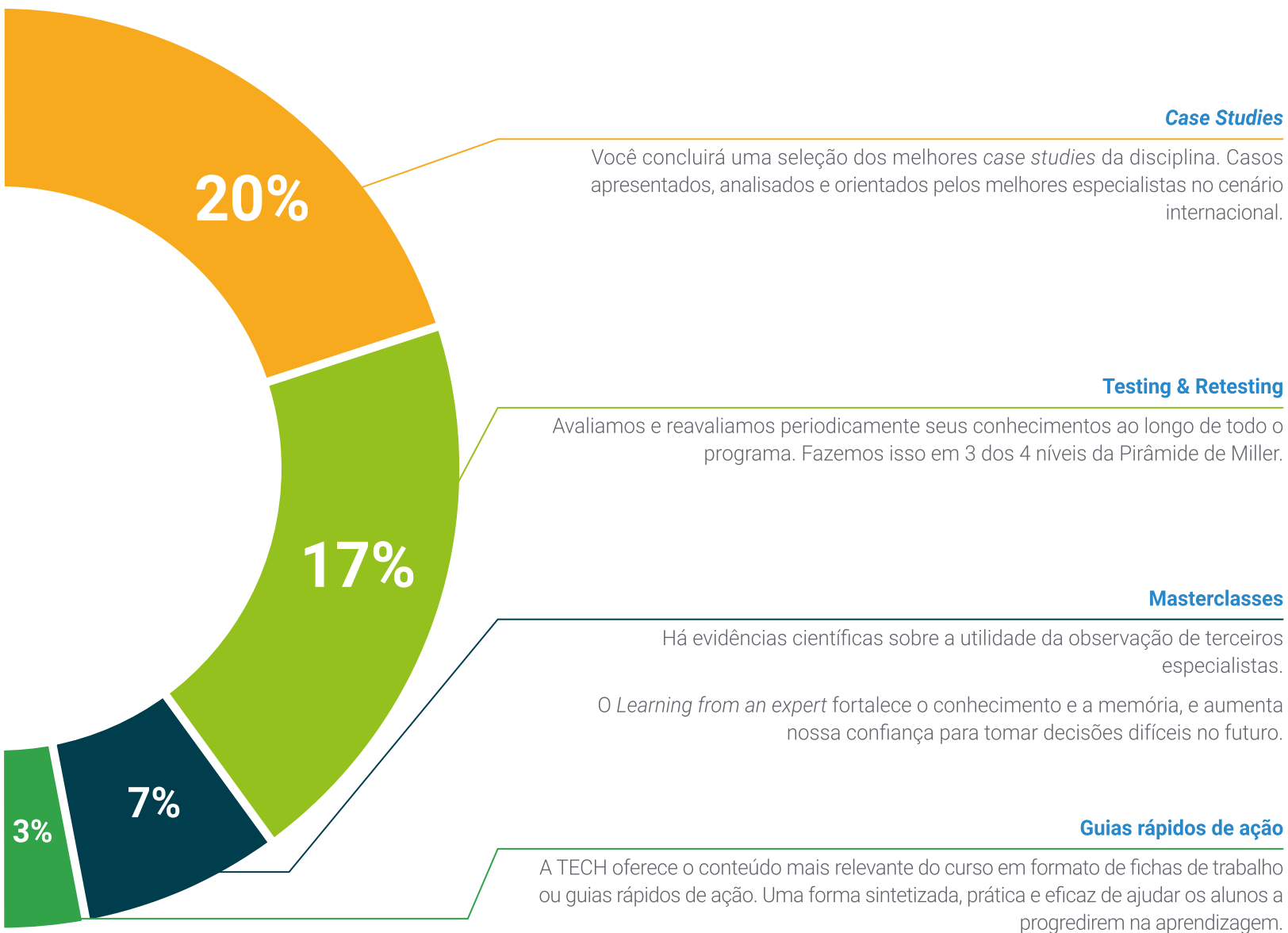
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa"



Leituras complementares

Artigos recentes, documentos científicos, guias internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual do estudante você terá acesso a tudo o que for necessário para completar sua capacitação.





Case Studies



Testing & Retesting



Masterclasses



Guias rápidos de ação



06

Certificação

Este Curso de Especialização em Ferramentas de Diagnóstico Forense por Imagem no Esqueleto Humano garante, para além da formação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Curso de Especialização emitido pela TECH Global University.



“

*Conclua este programa de estudos
com sucesso e receba seu certificado
sem sair de casa e sem burocracias”*

Este programa permitirá a obtenção do certificado do **Curso de Especialização em Ferramentas de Diagnóstico Forense por Imagem no Esqueleto Humano** reconhecido pela **TECH Global University**, a maior universidade digital do mundo.

A **TECH Global University**, é uma Universidade Europeia Oficial reconhecida publicamente pelo Governo de Andorra ([boletín oficial](#)). Andorra faz parte do Espaço Europeu de Educação Superior (EEES) desde 2003. O EEES é uma iniciativa promovida pela União Europeia com o objetivo de organizar o modelo de formação internacional e harmonizar os sistemas de ensino superior dos países membros desse espaço. O projeto promove valores comuns, a implementação de ferramentas conjuntas e o fortalecimento de seus mecanismos de garantia de qualidade para fomentar a colaboração e a mobilidade entre alunos, pesquisadores e acadêmicos.

Este título próprio da **TECH Global University**, é um programa europeu de formação contínua e atualização profissional que garante a aquisição de competências em sua área de conhecimento, conferindo um alto valor curricular ao aluno que conclui o programa.

A TECH é membro da **National Criminal Justice Association (NCJA)**, que promove internacionalmente o desenvolvimento de diversos sistemas de justiça. A NCJA oferece aos seus membros múltiplas oportunidades de crescimento através de fóruns e documentação de excelência emitida por profissionais do mais alto nível, beneficiando diretamente o aluno através do acesso a material de pesquisa e recursos exclusivos.

A TECH é membro de:



Título: **Curso de Especialização em Ferramentas de Diagnóstico Forense por Imagem no Esqueleto Humano**

Modalidade: **online**

Duração: **6 meses**

Créditos: **24 ECTS**





Curso de Especialização
Ferramentas de Diagnóstico
Forense por Imagem no
Esqueleto Humano

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Global University
- » Acreditação: 24 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Curso de Especialização

Ferramentas de Diagnóstico Forense por Imagem no Esqueleto Humano

A TECH é membro de:



tech global
university