

Curso de Especialização

Ferramentas de Diagnóstico Forense por Imagem do Esqueleto Humano

A TECH é membro de:

The background of the slide is a composite image. On the right side, there is a photograph of a person's hand, wearing a ring, pointing at a computer screen. The screen displays a medical X-ray of a human spine. Overlaid on the left side of the slide is a large, diagonal graphic element consisting of several overlapping triangles in shades of teal, green, and blue.

tech global
university



Curso de Especialização Ferramentas de Diagnóstico Forense por Imagem do 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/enfermagem/curso-especializacao/curso-especializacao-ferramentas-diagnostico-forense-imagen-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 enfermeiros especializados em Diagnóstico Forense por Imagem no Esqueleto Humano desempenham um papel fundamental ao contribuir para a obtenção de informações vitais sobre possíveis lesões traumáticas ou patológicas em restos humanos. No entanto, durante as investigações, surgem vários desafios que devem ser superados 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.





“

Com este Curso de Especialização 100% online, ficará na vanguarda da tecnologia em Diagnóstico por Imagem e otimizará seus procedimentos de preparação dos indivíduos”

O advento da Indústria 4.0 teve um impacto significativo na área da saúde, especialmente no campo do Diagnóstico Forense. Graças ao avanço das tecnologias, os profissionais têm acesso a imagens mais detalhadas e precisas de lesões, fraturas ósseas e até mesmo doenças prévias dos indivíduos. A tomografia computadorizada tornou-se a última tendência neste campo, ao fornecer uma visão detalhada das lesões internas. Neste contexto, é necessário que os enfermeiros mantenham na vanguarda da tecnologia nesta área para otimizar as suas competências clínicas e facilitar a comunicação interdisciplinar. Desta forma, estarão altamente capacitados para documentar corretamente as provas forenses e contribuir para determinar a natureza das lesões.

Para contribuir nesta área, a TECH desenvolve um Curso de Especialização em Ferramentas de Diagnóstico Forense por Imagem no Esqueleto Humano. O seu objetivo é proporcionar uma sólida compreensão sobre a análise do corpo humano através dos equipamentos de imagem mais inovadores. Para isso, o itinerário académico aprofundará o funcionamento correto de equipamentos como tubos de raios X, ultrassons e ressonâncias magnéticas. Isso permitirá que os alunos ofereçam cuidados de qualidade aos indivíduos e garantam que eles estejam em posições ideais para a captura de imagens. Além disso, o programa aprofundará a estrutura óssea da figura humana, enfatizando os componentes do sistema locomotor e as principais patologias associadas. Assim, os profissionais estarão qualificados para obter informações sobre características demográficas e antropológicas das populações humanas e tê-las em conta para o reconhecimento dos indivíduos.

Para esta certificação, a TECH criou um ambiente educativo totalmente online, concebido para satisfazer as necessidades dos profissionais com agendas ocupadas. Desta forma, poderão gerir individualmente os seus horários e as suas avaliações. Além disso, o ensino incorpora o revolucionário método *Relearning*, baseado na repetição de conceitos-chave para consolidar os conhecimentos de forma otimizada.

Este **Curso de Especialização em Ferramentas de Diagnóstico Forense por Imagem do 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



Uma experiência de aprendizagem única, fundamental e decisiva para impulsionar o seu desenvolvimento profissional

“

Aprofundará os seus conhecimentos sobre a estrutura do esqueleto humano para estimar características biológicas importantes, como idade, sexo ou altura, a partir de imagens radiológicas”

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.

Será capaz de documentar os achados clínicos relevantes observados durante o processo de Diagnóstico por Imagem, como a presença de lesões visíveis.

Com o sistema Relearning utilizado pela TECH, reduzirá as longas horas de estudo e memorização. Desfrutará de uma aprendizagem natural!



02

Objetivos

Esta titulação universitária proporcionará aos enfermeiros uma compreensão avançada das técnicas de Diagnóstico Forense por Imagem no Esqueleto Humano. Por sua vez, esses profissionais enriquecerão seu trabalho assistencial através da aquisição de novas habilidades. Desta forma, contribuirão durante a captura das imagens, preparando adequadamente os corpos humanos e garantindo a sua posição correta durante os procedimentos. Além disso, os alunos fortalecerão suas habilidades comunicativas para documentar os achados radiológicos e quaisquer outras informações relevantes no prontuário médico dos indivíduos.



“

Prestarás assistência com a máxima precisão, garantindo que os indivíduos estejam posicionados de forma ideal para garantir a qualidade das imagens”



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

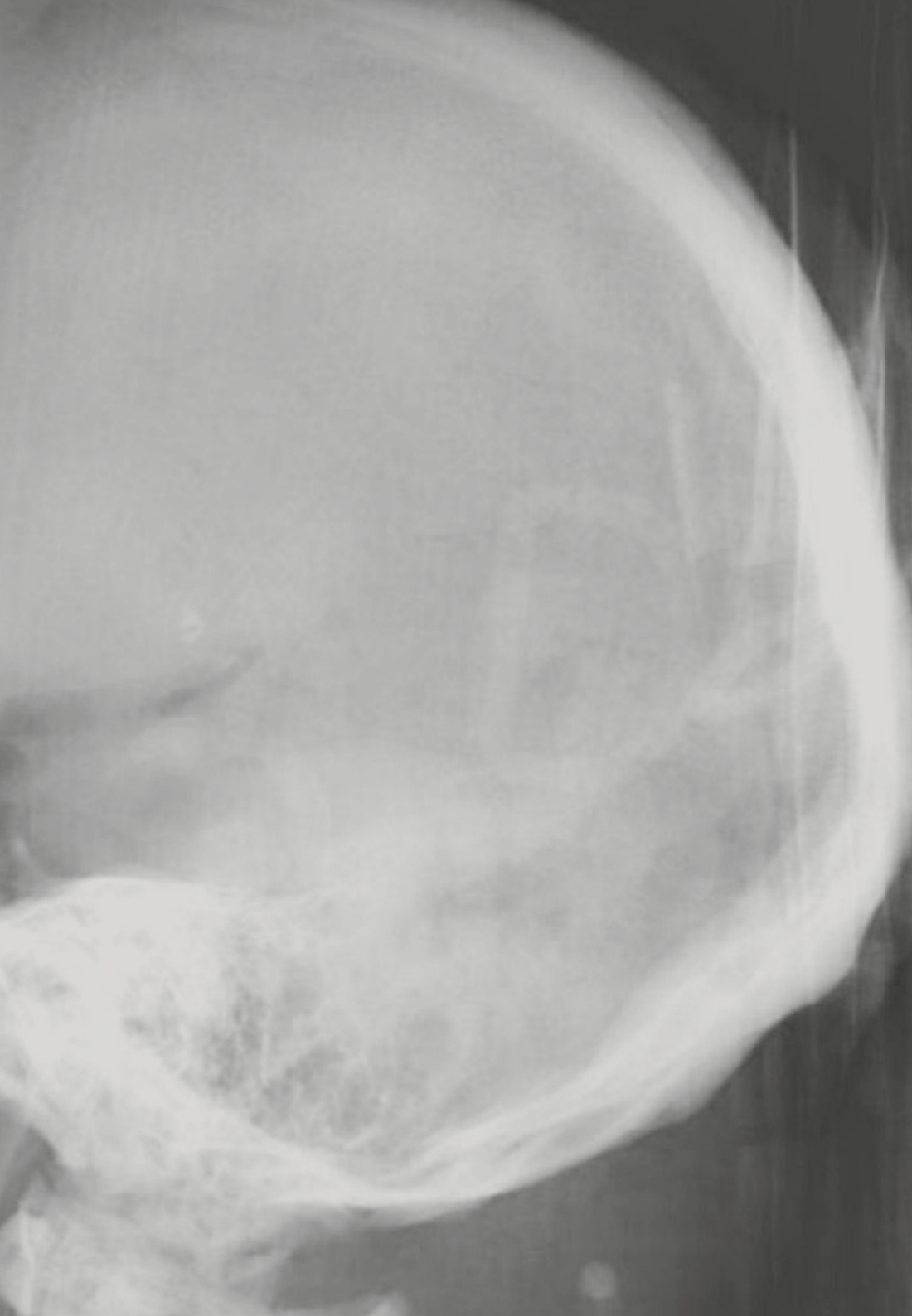
- ♦ Contextualizar as diferentes posições anatômicas, as condições de imagem e a abordagem específica das técnicas radiológicas mais precisas para a análise de patologias e traumatismos
- ♦ Examinar as ferramentas mais avançadas em anatomia osteológica e osteopatologia, ilustradas com materiais multidimensionais 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 anatômicas 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 caracterizar as lesões do indivíduo

“

*Uma titulação universitária flexível,
sem horários pré-determinados
e com recursos educativos
disponíveis 24 horas por dia”*

03

Direção do curso

O objetivo da TECH é disponibilizar experiências educativas de alto nível a qualquer pessoa. Por esse motivo, costuma realizar rigorosos processos de seleção na hora de formar seus corpos docentes. Nesta ocasião, reuniu os melhores especialistas na área da Radiologia Forense. Estes profissionais possuem uma vasta experiência profissional, tendo trabalhado em hospitais de prestígio a nível internacional. Além disso, todos se mantêm ativos e incorporam à sua prática habitual as últimas tendências tecnológicas. Graças a isso, eles criaram uma infinidade de materiais educativos que se destacam pela sua excelência.



“

Uma equipa docente experiente irá acompanhá-lo durante todo o seu processo de aprendizagem, esclarecendo todas as dúvidas que possa ter”

Direção



Dr. Ricardo Ortega Ruiz

- Doutorado 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

- ♦ Perito Forense Especializado em Odontologia pelo Colégio de Odontólogos e Estomatologistas da Primeira Região
- ♦ Odontólogo forense no Instituto Anatômico 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

Esta titulação universitária proporcionará aos profissionais de enfermagem conhecimentos avançados relacionados com a radiologia forense. Assim, terão uma compreensão sólida sobre a anatomia óssea e otimizarão os cuidados com corpos humanos que sofreram lesões traumáticas. O itinerário académico fornecerá noções básicas sobre o funcionamento dos equipamentos radiológicos mais inovadores (como Tomografia Computadorizada, Tubo de Raios X ou Ultrassom). Além disso, o programa aprofundará a estrutura do esqueleto humano para conhecer a composição do sistema locomotor. Nesta mesma linha, os conteúdos didáticos aprofundarão as principais doenças ósseas para o seu posterior reconhecimento.



“

O plano de estudos incorporará casos práticos reais e exercícios para aproximar o desenvolvimento do programa da prática médica habitual”

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 anatômicos 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. Vértex cervicais
 - 2.5.2. Vértex torácicas
 - 2.5.3. Vértex lombares
 - 2.5.4. Sacrais
 - 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

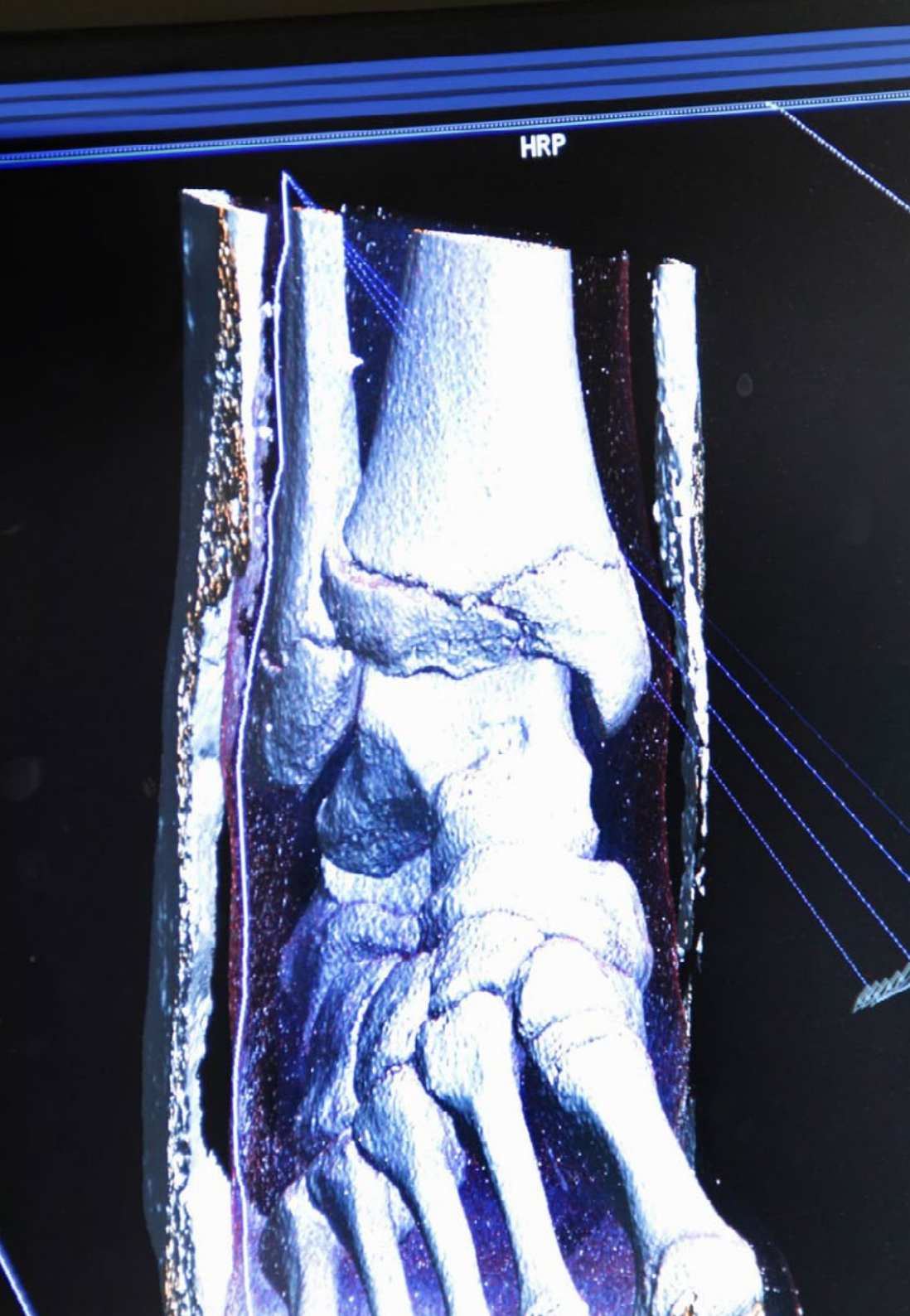
- 3.1. Fisiopatologia óssea no contexto forense
 - 3.1.1. Funções
 - 3.1.2. Composição - tecido ósseo
 - 3.1.3. Componente celular
 - 3.1.3.1. Formadores de osso (osteoblastos)
 - 3.1.3.2. Destruidores de ossos (osteoclastos)
 - 3.1.3.3. Células ósseas maduras (osteócitos)
- 3.2. Osteogénese em indivíduos no contexto forense
 - 3.2.1. Via de ossificação membranosa
 - 3.2.2. Via de ossificação condral
 - 3.2.3. Perioste
- 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



Confie o seu progresso acadêmico à TECh e eleve a sua carreira profissional como Médico Legista a um nível superior. Increva-se já!"

05

Metodologia do estudo

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

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



“

A TECH prepara-o para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na 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 tendo em conta as exigências de tempo, disponibilidade e rigor académico que, atualmente, os estudantes de hoje, bem como os empregos mais competitivos do mercado.

Com o modelo educativo assíncrono da TECH, é o aluno que escolhe quanto tempo passa a estudar, como decide estabelecer as suas rotinas e tudo isto a partir do conforto do dispositivo eletrónico da sua escolha. O estudante não tem de assistir às aulas presenciais, que muitas vezes não pode frequentar. As atividades de aprendizagem serão realizadas de acordo com a sua conveniência. Poderá sempre decidir quando e de onde estudar.

“

*Na TECH NÃO terá aulas ao vivo
(às quais nunca poderá assistir)”*



Os programas de estudo mais completos a nível internacional

A TECH caracteriza-se por oferecer os programas académicos mais completos no meio universitário. Esta abrangência é conseguida através da criação de programas de estudo que cobrem não só os conhecimentos essenciais, mas também as últimas inovações em cada área.

Ao serem constantemente atualizados, estes programas permitem que os estudantes acompanhem as mudanças do mercado e adquiram as competências mais valorizadas pelos empregadores. Deste modo, os programas da TECH recebem uma preparação completa que lhes confere uma vantagem competitiva significativa para progredirem nas suas carreiras.

E, além disso, podem fazê-lo a partir de qualquer dispositivo, PC, tablet ou smartphone.

“

O modelo da TECH é assíncrono, pelo que pode estudar com o seu PC, tablet ou smartphone onde quiser, quando quiser, durante o tempo que quiser”

Case studies ou Método do caso

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais utilizado pelas melhores escolas de gestão do mundo. Criada em 1912 para que os estudantes de direito não aprendessem apenas o direito com base em conteúdos teóricos, a sua função era também apresentar-lhes situações complexas da vida real. Poderão então tomar decisões informadas e fazer juízos de valor sobre a forma de os resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard.

Com este modelo de ensino, é o próprio aluno que constrói a sua competência profissional através de estratégias como o *Learning by doing* ou o *Design Thinking*, utilizadas por outras instituições de renome, como Yale ou Stanford.

Este método orientado para a ação será aplicado ao longo de todo o curso académico do estudante com a TECH. Desta forma, será confrontado com múltiplas situações da vida real e terá de integrar conhecimentos, pesquisar, argumentar e defender as suas ideias e decisões. A premissa era responder à questão de saber como agiriam quando confrontados com acontecimentos específicos de complexidade no seu trabalho quotidiano.



Método Relearning

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

Este método rompe com as técnicas tradicionais de ensino para colocar o aluno no centro da equação, fornecendo os melhores conteúdos em diferentes formatos. Desta forma, consegue rever e reiterar os conceitos-chave de cada disciplina e aprender a aplicá-los num ambiente real.

Na mesma linha, e de acordo com múltiplas investigações científicas, a repetição é a melhor forma de aprender. Por conseguinte, a TECH oferece entre 8 e 16 repetições de cada conceito-chave na mesma aula, apresentadas de forma diferente, a fim de garantir que o conhecimento seja totalmente incorporado durante o processo de estudo.

O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e maior desempenho, envolvendo-o mais na sua especialização, desenvolvendo um espírito crítico, a defesa de argumentos e o confronto de opiniões: uma equação que o leva diretamente ao sucesso.



Um Campus Virtual 100% online com os melhores recursos didáticos

Para aplicar eficazmente a sua metodologia, a TECH concentra-se em fornecer aos licenciados materiais didáticos em diferentes formatos: textos, vídeos interativos, ilustrações e mapas de conhecimento, entre outros. Todos eles são concebidos por professores qualificados que centram o seu trabalho na combinação de casos reais com a resolução de situações complexas através da simulação, o estudo de contextos aplicados a cada carreira profissional e a aprendizagem baseada na repetição, através de áudios, apresentações, animações, imagens, etc.

Os últimos dados científicos no domínio da neurociência apontam para a importância de ter em conta o local e o contexto em que o conteúdo é acedido antes de iniciar um novo processo de aprendizagem. A possibilidade de ajustar estas variáveis de forma personalizada ajuda as pessoas a recordar e a armazenar conhecimentos no hipocampo para retenção a longo prazo. Trata-se de um modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que é conscientemente aplicado neste curso universitário.

Por outro lado, também com o objetivo de favorecer ao máximo o contato mentor-mentorando, é disponibilizada uma vasta gama de possibilidades de comunicação, tanto em tempo real como em diferido (mensagens internas, fóruns de discussão, serviço telefónico, contacto por correio eletrónico com o secretariado técnico, chat, videoconferência, etc.).

Da mesma forma, este Campus Virtual muito completo permitirá aos estudantes da TECH organizar os seus horários de estudo em função da sua disponibilidade pessoal ou das suas obrigações profissionais. Desta forma, terão um controlo global dos conteúdos académicos e das suas ferramentas didáticas, em função da sua atualização profissional acelerada.



O modo de estudo online deste programa permitir-lhe-á organizar o seu tempo e ritmo de aprendizagem, adaptando-o ao seu horário

A eficácia do método justifica-se com quatro resultados fundamentais:

1. Os alunos que seguem este método não só conseguem a assimilação de conceitos, como também o desenvolvimento da sua capacidade mental, através de exercícios que avaliam situações reais e a aplicação de conhecimentos.
2. A aprendizagem traduz-se solidamente em competências práticas que permitem ao aluno uma melhor integração do conhecimento na prática diária.
3. A assimilação de ideias e conceitos é facilitada e mais eficiente, graças à utilização de situações que surgiram a partir da realidade.
4. O sentimento de eficiência do esforço investido torna-se um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento da dedicação ao Curso.

A metodologia universitária mais bem classificada pelos seus alunos

Os resultados deste modelo académico inovador estão patentes nos níveis de satisfação global dos alunos da TECH.

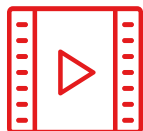
A avaliação dos estudantes sobre a qualidade do ensino, a qualidade dos materiais, a estrutura e os objetivos dos cursos é excelente. Não é de surpreender que a instituição se tenha tornado a universidade mais bem classificada pelos seus estudantes de acordo com o índice global score, obtendo uma classificação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

Aceder aos conteúdos de estudo a partir de qualquer dispositivo com ligação à Internet (computador, tablet, smartphone) graças ao fato de a TECH estar na vanguarda da tecnologia e do ensino.

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 didáticos, cuidadosamente preparados, estarão disponíveis neste programa:



Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados especificamente para o curso, pelos especialistas que o irão lecionar, de modo a que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são então aplicados ao formato audiovisual que criará a nossa forma de trabalhar online, com as mais recentes técnicas que nos permitem oferecer-lhe a maior qualidade em cada uma das peças que colocaremos ao seu serviço.



Estágios de aptidões e competências

Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista deve desenvolver no quadro da globalização.



Resumos interativos

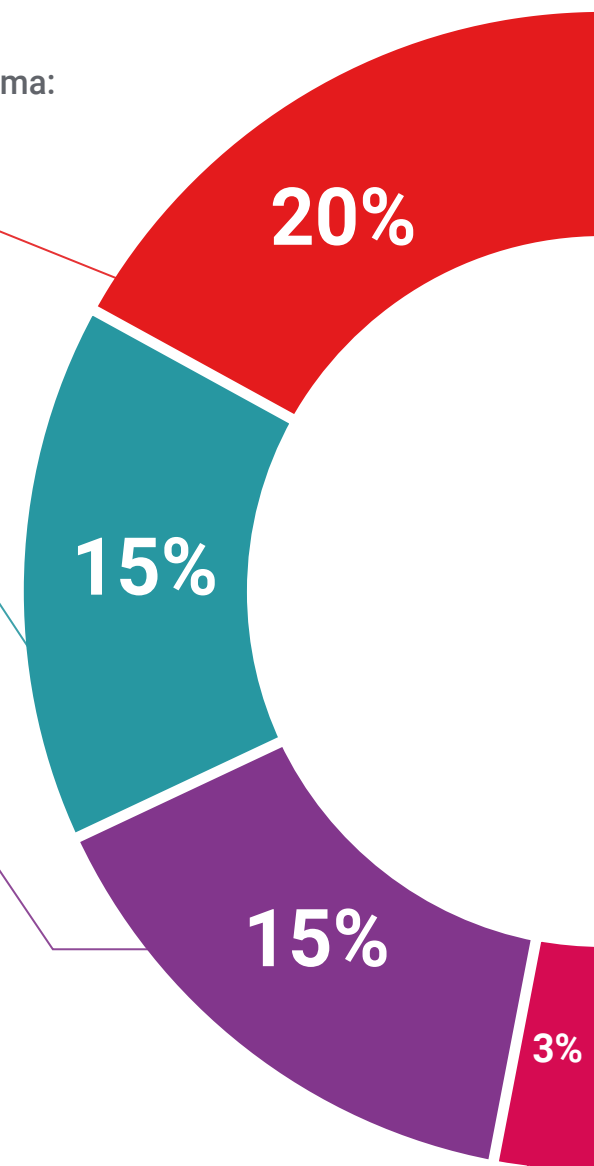
Apresentamos os conteúdos de forma atrativa e dinâmica em ficheiros multimédia que incluem áudio, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceptuais a fim de reforçar o conhecimento.

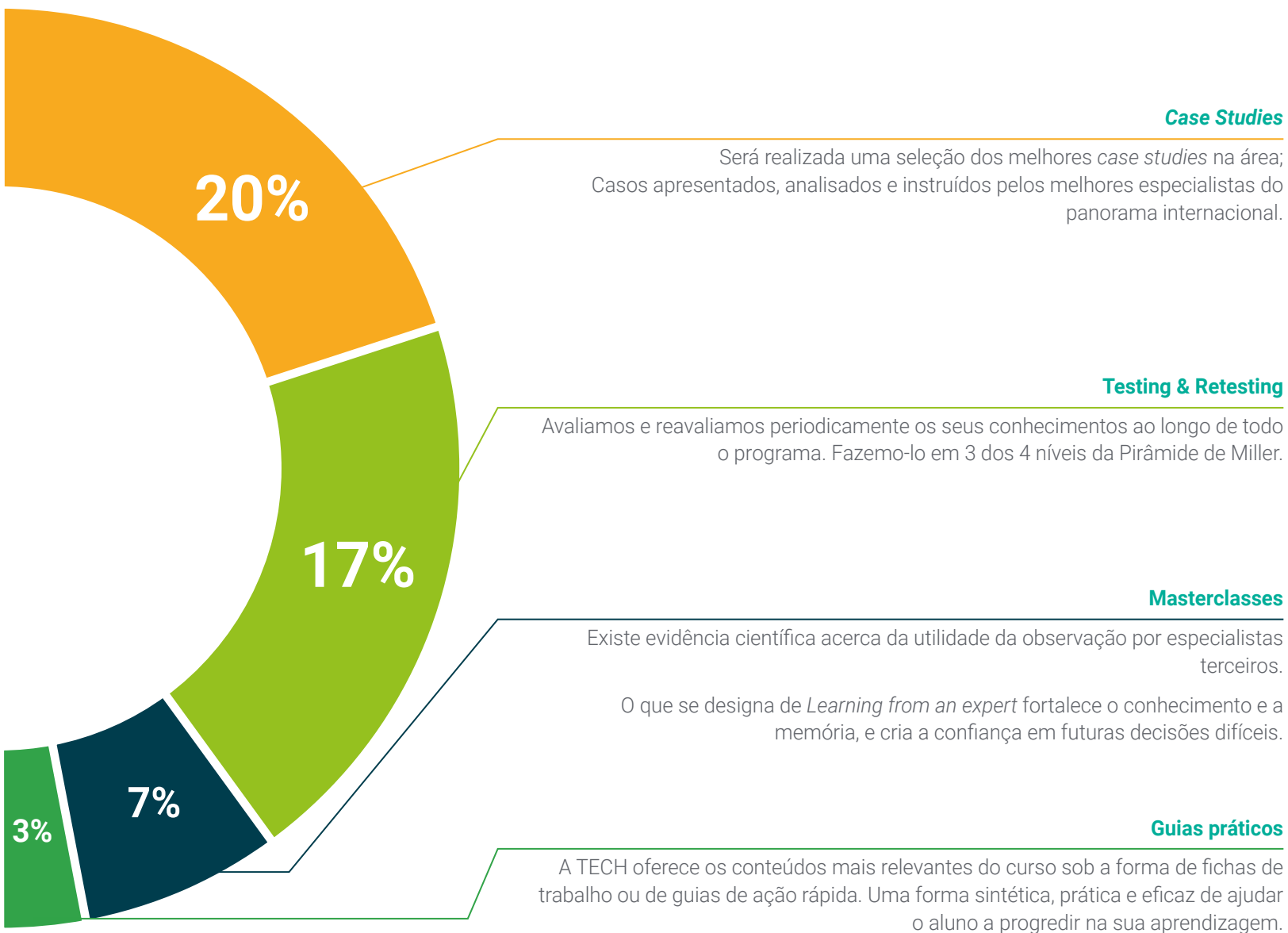
Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi galardoado pela Microsoft como uma “Caso de sucesso na Europa”



Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso, diretrizes internacionais... Na nossa biblioteca virtual, terá acesso a tudo o que precisa para completar a sua formação.





Case Studies

Será realizada uma seleção dos melhores *case studies* na área; Casos apresentados, analisados e instruídos pelos melhores especialistas do panorama internacional.



Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente os seus conhecimentos ao longo de todo o programa. Fazemo-lo em 3 dos 4 níveis da Pirâmide de Miller.



Masterclasses

Existe evidência científica acerca da utilidade da observação por especialistas terceiros.

O que se designa de *Learning from an expert* fortalece o conhecimento e a memória, e cria a confiança em futuras decisões difíceis.



Guias práticos

A TECH oferece os conteúdos mais relevantes do curso sob a forma de fichas de trabalho ou de guias de ação rápida. Uma forma sintética, prática e eficaz de ajudar o aluno a progredir na sua aprendizagem.



06

Certificação

O Curso de Especialização em Ferramentas de Diagnóstico Forense por Imagem do Esqueleto Humano garante, além da formação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um certificado de Curso 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 próprio de **Curso de Especialização em Ferramentas de Diagnóstico Forense por Imagem do 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 ([bollettino ufficiale](#)). 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 dos seus mecanismos de garantia de qualidade para fomentar a colaboração e a mobilidade entre alunos, investigadores e académicos.

Esse título próprio da **TECH Global University**, é um programa europeu de formação contínua e atualização profissional que garante a aquisição de competências na 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.

TECH é membro da:



Título: Curso de Especialização em Ferramentas de Diagnóstico Forense por Imagem do Esqueleto Humano

Modalidade: online

Duração: 6 meses

Acreditação: 24 ECTS





Curso de Especialização
Ferramentas de Diagnóstico
Forense por Imagem do
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 do Esqueleto Humano

A TECH é membro de:

