

Mestrado Avançado

Ecografia Clínica





Mestrado Avançado Ecografia Clínica

- » Modalidade: online
- » Duração: 2 anos
- » Certificação: TECH Global University
- » Acreditação: 120 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/medicina/mestrado-avancado/mestrado-avancado-ecografia-clinica

Índice

01

Apresentação do programa

pág. 4

02

Porquê estudar na TECH?

pág. 8

03

Plano de estudos

pág. 12

04

Objetivos de ensino

pág. 26

05

Oportunidades de carreira

pág. 34

06

Metodologia do estudo

pág. 38

07

Corpo docente

pág. 48

08

Certificação

pág. 60

01

Apresentação do programa

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a ecografia é uma técnica essencial para otimizar o diagnóstico e o acompanhamento em várias especialidades, desde medicina interna até urgências e cuidados intensivos. Num ambiente de saúde em constante evolução, a capacidade de realizar diagnósticos rápidos, precisos e seguros será crucial para otimizar o atendimento ao paciente. Por esse motivo, a TECH criou este programa em Ecografia Clínica para profissionais de saúde que desejam dominar esta ferramenta de diagnóstico indispensável, combinando conhecimentos avançados com prática clínica especializada. Assim, através de uma metodologia 100% online e um plano de estudos completamente atualizado e inovador, que permitirá ampliar competências e reforçar a capacidade de resposta a situações clínicas de alta complexidade.



“

Impulsionará a sua carreira com este programa universitário exclusivo e posicionará a sua prática clínica com uma acreditação internacional”

A ecografia clínica consolidou-se como uma ferramenta de diagnóstico essencial no âmbito da saúde, capaz de oferecer imagens em tempo real para facilitar a avaliação precisa e ágil de múltiplas patologias. Assim, a sua aplicação transversal em especialidades como medicina interna, urgências, anestesiologia e cuidados intensivos torna-a um recurso indispensável para otimizar a qualidade dos cuidados de saúde e reforçar a tomada de decisões clínicas. Por isso, a TECH criou este Mestrado Avançado em Ecografia Clínica, que responde à procura de profissionais que desejam aprofundar os seus conhecimentos nesta área através de uma formação rigorosa, atualizada e adaptada aos desafios da medicina contemporânea.

Através desta abordagem integral, este Mestrado Avançado em Ecografia Clínica aborda de forma detalhada os fundamentos teóricos e práticos desta disciplina. Inclui a interpretação de imagens em diferentes órgãos e sistemas, técnicas Doppler, protocolos em ecografia de urgências e o uso de dispositivos portáteis. Além disso, aprofunda-se a realização e análise de estudos com alto nível de precisão, fortalecendo competências que permitirão aumentar a autonomia na avaliação clínica, otimizar os tempos de resposta e melhorar a qualidade do diagnóstico. Quem concluir esta formação terá a oportunidade de aceder a cargos especializados e liderar equipas multidisciplinares em hospitais e clínicas de alto nível.

A TECH Universidad disponibiliza este programa universitário 100% online, garantindo flexibilidade para que cada aluno organize o seu tempo e concilie as suas responsabilidades pessoais e profissionais. A inovadora metodologia *Relearning*, baseada na repetição estruturada de conceitos-chave, permitirá reforçar a compreensão e retenção do conteúdo. Desta forma, é proporcionada uma experiência eficiente, dinâmica e alinhada com as exigências de um ambiente médico em constante evolução, oferecendo recursos atualizados, acesso contínuo a materiais interativos e suporte especializado a qualquer momento, a partir de qualquer dispositivo conectado à Internet.

Este **Mestrado Avançado em Ecografia Clínica** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas na área da Ecografia Clínica
- Os conteúdos gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos com que são concebidos reúnem informações científicas e práticas 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
- A sua especial ênfase em metodologias inovadoras na área da Ecografia Clínica
- Aulas teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- A possibilidade de aceder ao conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



Liderará processos de diagnóstico e aplicará protocolos de ecografia com este programa universitário 100% online, trazendo inovação à sua prática profissional"

“

Irá consolidar os seus conhecimentos em Ecografia Clínica com recursos práticos que elevarão a qualidade da sua prática diária"

O corpo docente inclui profissionais da área de Ecografia Clínica, que trazem para este programa a experiência do seu trabalho, além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimédia, elaborado com a mais recente tecnologia educativa, permitirá ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará um estudo imersivo programado para treinar situações reais.

O desenvolvimento deste plano de estudos está centrado na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o aluno terá de tentar resolver as diversas situações de prática profissional que lhe serão apresentadas ao longo do curso académico. Para tal, o profissional contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

Terá acesso à Metodologia Relearning da TECH, que combina tecnologia avançada e uma abordagem prática de vanguarda.

Dominará a Ecografia Clínica com este programa universitário online, aproveitando a flexibilidade de estudar onde preferir.



02

Porquê estudar na TECH?

A TECH é a maior universidade digital do mundo. Com um impressionante catálogo de mais de 14.000 programas universitários, disponíveis em 11 línguas, posiciona-se como líder em empregabilidade, com uma taxa de colocação profissional de 99%. Além disso, possui um enorme corpo docente de mais de 6.000 professores de renome internacional.



“

Estuda na maior universidade digital do mundo e garante o teu sucesso profissional. O futuro começa na TECH”

A melhor universidade online do mundo segundo a FORBES

A prestigiada revista Forbes, especializada em negócios e finanças, destacou a TECH como «a melhor universidade online do mundo». Foi o que afirmaram recentemente num artigo da sua edição digital, no qual fazem eco da história de sucesso desta instituição, «graças à oferta académica que proporciona, à seleção do seu corpo docente e a um método de aprendizagem inovador destinado a formar os profissionais do futuro».

O melhor corpo docente top internacional

O corpo docente da TECH é composto por mais de 6.000 professores de renome internacional. Professores, investigadores e quadros superiores de multinacionais, incluindo Isaiah Covington, treinador de desempenho dos Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal do Harvard MetaLAB; Ignacio Wistumba, presidente do departamento de patologia molecular translacional do MD Anderson Cancer Center; e D.W. Pine, diretor criativo da revista TIME, entre outros.

A maior universidade digital do mundo

A TECH é a maior universidade digital do mundo. Somos a maior instituição educativa, com o melhor e mais extenso catálogo educativo digital, cem por cento online e abrangendo a grande maioria das áreas do conhecimento. Oferecemos o maior número de títulos próprios, pós-graduações e licenciaturas oficiais do mundo. No total, são mais de 14.000 títulos universitários, em onze línguas diferentes, o que nos torna a maior instituição de ensino do mundo.



Forbes
Melhor universidade
online do mundo

Programa
curricular
mais abrangente

Corpo docente
TOP
Internacional


A metodologia
mais eficaz

Nº.1
Mundial
A maior universidade
online do mundo

Os planos de estudos mais completos do panorama universitário

A TECH oferece os planos de estudos mais completos do panorama universitário, com programas que abrangem os conceitos fundamentais e, ao mesmo tempo, os principais avanços científicos nas suas áreas científicas específicas. Além disso, estes programas são continuamente atualizados para garantir aos estudantes a vanguarda académica e as competências profissionais mais procuradas. Desta forma, os cursos da universidade proporcionam aos seus alunos uma vantagem significativa para impulsionar as suas carreiras com sucesso.

Um método de aprendizagem único

A TECH é a primeira universidade a utilizar o *Relearning* em todos os seus cursos. É a melhor metodologia de aprendizagem online, acreditada com certificações internacionais de qualidade de ensino, fornecidas por agências educacionais de prestígio. Além disso, este modelo académico disruptivo é complementado pelo "Método do Caso", configurando assim uma estratégia única de ensino online. São também implementados recursos didáticos inovadores, incluindo vídeos detalhados, infografias e resumos interativos.

A universidade online oficial da NBA

A TECH é a Universidade Online Oficial da NBA. Através de um acordo com a maior liga de basquetebol, oferece aos seus estudantes programas universitários exclusivos, bem como uma grande variedade de recursos educativos centrados no negócio da liga e noutras áreas da indústria desportiva. Cada programa tem um plano de estudos único e conta com oradores convidados excepcionais: profissionais com um passado desportivo distinto que oferecem os seus conhecimentos sobre os temas mais relevantes.

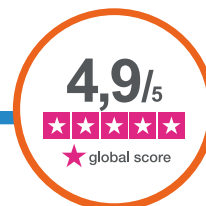
Líderes em empregabilidade

A TECH conseguiu tornar-se a universidade líder em empregabilidade. 99% dos seus estudantes conseguem um emprego na área académica que estudaram, no prazo de um ano após a conclusão de qualquer um dos programas da universidade. Um número semelhante consegue uma melhoria imediata da sua carreira. Tudo isto graças a uma metodologia de estudo que baseia a sua eficácia na aquisição de competências práticas, absolutamente necessárias para o desenvolvimento profissional.



Google Partner Premier

O gigante tecnológico americano atribuiu à TECH o distintivo Google Partner Premier. Este prémio, que só está disponível para 3% das empresas no mundo, destaca a experiência eficaz, flexível e adaptada que esta universidade proporciona aos estudantes. O reconhecimento não só acredita o máximo rigor, desempenho e investimento nas infra-estruturas digitais da TECH, mas também coloca esta universidade como uma das empresas de tecnologia mais avançadas do mundo.



A universidade mais bem classificada pelos seus alunos

Os alunos posicionaram a TECH como a universidade mais bem avaliada do mundo nos principais portais de opinião, destacando a sua classificação máxima de 4,9 em 5, obtida a partir de mais de 1.000 avaliações. Estes resultados consolidam a TECH como uma instituição universitária de referência internacional, refletindo a excelência e o impacto positivo do seu modelo educativo



03

Plano de estudos

Os materiais que compõem este Mestrado Avançado foram elaborados por uma equipa de especialistas no uso de ultrassons na prática médica. Graças a isso, o plano de estudos abrangerá as aplicações mais avançadas da ecografia em diferentes especialidades, permitindo aos alunos otimizar a sua capacidade diagnóstica e terapêutica. Além disso, o programa aprofundará as técnicas mais inovadoras para a interpretação de imagens ecográficas, o emprego de procedimentos ecoguiados e a utilização de ultrassons em emergências e cuidados críticos, garantindo uma atualização integral.



“

Aplicará as técnicas ecográficas mais avançadas para otimizar o diagnóstico e o tratamento em diferentes áreas médicas”

Módulo 1. Imagem ecográfica

- 1.1. Princípios físicos
 - 1.1.1. Sons e ultrassons
 - 1.1.2. Natureza dos sons
 - 1.1.3. Interação dos sons com a matéria
 - 1.1.4. Conceito de ecografia
 - 1.1.5. Segurança ecográfica
- 1.2. Sequência ecográfica
 - 1.2.1. Emissão de ultrassons
 - 1.2.2. Interação com os tecidos
 - 1.2.3. Formação de ecos
 - 1.2.4. Recepção de ultrassons
 - 1.2.5. Criação da imagem ecográfica
- 1.3. Modos ecográficos
 - 1.3.1. Modos A e M
 - 1.3.2. Modo B
 - 1.3.3. Modos Doppler (cor, angio e espectral)
 - 1.3.4. Modos combinados
- 1.4. Ecógrafos
 - 1.4.1. Componentes comuns
 - 1.4.2. Classificação
 - 1.4.3. Transdutores
- 1.5. Planos ecográficos e eco-navegação
 - 1.5.1. Disposição espacial
 - 1.5.2. Planos ecográficos
 - 1.5.3. Movimentos do transdutor
 - 1.5.4. Conselhos práticos
- 1.6. Tendências em Ecografia
 - 1.6.1. Ecografia 3D/4D
 - 1.6.2. Sonoelastografia
 - 1.6.3. Ecopotencialização
 - 1.6.4. Outras modalidades e técnicas

Módulo 2. Ecografia clínica da cabeça e pescoço

- 2.1. Memória anatômica
 - 2.1.1. Crânio e rosto
 - 2.1.2. Estruturas tubulares
 - 2.1.3. Estruturas glandulares
 - 2.1.4. Estruturas vasculares
- 2.2. Ecografia ocular
 - 2.2.1. Anatomia ecográfica do olho
 - 2.2.2. Técnica de realização da ecografia ocular
 - 2.2.3. Indicações e contraindicações da ecografia ocular
 - 2.2.4. Relatório ecográfico
- 2.3. Ecografia das glândulas salivares
 - 2.3.1. Sonoanatomia regional
 - 2.3.2. Aspectos técnicos
 - 2.3.3. Patologia tumoral e não tumoral mais frequente
- 2.4. Ecografia da tireóide
 - 2.4.1. Técnica ecográfica
 - 2.4.2. Indicações
 - 2.4.3. Tireóide normal e patológica
 - 2.4.4. Bócio difuso
- 2.5. Estudo ecográfico das adenopatias
 - 2.5.1. Gânglios linfáticos reativos
 - 2.5.2. Doenças inflamatórias inespecíficas
 - 2.5.3. Linfadenite específica (tuberculose)
 - 2.5.4. Doenças dos gânglios linfáticos primários (sarcoidose, linfoma de Hodgkin, linfoma não-Hodgkin)
 - 2.5.5. Metástases ganglionares
- 2.6. Ecografia dos troncos supra-órticos
 - 2.6.1. Sonoanatomia
 - 2.6.2. Protocolo de exploração
 - 2.6.3. Patologia carotídea extracraniana
 - 2.6.4. Patologia vertebral e síndrome do roubo da artéria subclávia

Módulo 3. Ecografia clínica do aparelho digestivo e dos grandes vasos

- 3.1. Ecografia hepática
 - 3.1.1. Anatomia
 - 3.1.2. Lesões focais líquidas
 - 3.1.3. Lesões focais sólidas
 - 3.1.4. Doença hepática difusa
 - 3.1.5. Doença hepática crónica
- 3.2. Ecografia da vesícula e das vias biliares
 - 3.2.1. Anatomia
 - 3.2.2. Colelitíase e lama biliar
 - 3.2.3. Pólipos vesiculares
 - 3.2.4. Colelitíase
 - 3.2.5. Dilatação da via biliar
 - 3.2.6. Malformações das vias biliares
- 3.3. Ecografia pancreática
 - 3.3.1. Anatomia
 - 3.3.2. Pancreatite aguda
 - 3.3.3. Pancreatite crónica
- 3.4. Ecografia dos grandes vasos
 - 3.4.1. Patologia da aorta abdominal
 - 3.4.2. Patologia da veia cava
 - 3.4.3. Patologia do tronco celíaco, artéria hepática e artéria esplênica
 - 3.4.4. Patologia da pinça aorto-mesentérica
- 3.5. Ecografia do baço e retroperitонеu
 - 3.5.1. Anatomia do baço
 - 3.5.2. Lesões focais esplênicas
 - 3.5.3. Estudo da esplenomegalia
 - 3.5.4. Anatomia das glândulas supra-renais
 - 3.5.5. Patologia adrenal
 - 3.5.6. Lesões retroperitoneais
- 3.6. O aparelho digestivo
 - 3.6.1. Exploração ecográfica da câmara gástrica
 - 3.6.2. Exploração ecográfica do intestino delgado
 - 3.6.3. Exploração ecográfica do cólon

Módulo 4. Ecografia clínica geniturinária

- 4.1. Rins e vias urinárias
 - 4.1.1. Memória anatómica
 - 4.1.2. Alterações estruturais
 - 4.1.3. Hidronefrose. Dilatação ureteral
 - 4.1.4. Cistos, cálculos e tumores renais
 - 4.1.5. Insuficiência renal
- 4.2. Bexiga urinária
 - 4.2.1. Memória anatómica
 - 4.2.2. Características ecográficas
 - 4.2.3. Patologia vesical benigna
 - 4.2.4. Patologia vesical maligna
- 4.3. Próstata e vesículas seminais
 - 4.3.1. Memória anatómica
 - 4.3.2. Características ecográficas
 - 4.3.3. Patologia benigna da próstata
 - 4.3.4. Patologia maligna da próstata
 - 4.3.5. Patologia benigna seminal
 - 4.3.6. Patologia maligna seminal
- 4.4. O escroto
 - 4.4.1. Memória anatómica
 - 4.4.2. Características ecográficas
 - 4.4.3. Patologia escrotal benigna
 - 4.4.4. Patologia escrotal maligna
- 4.5. O útero
 - 4.5.1. Memória anatómica
 - 4.5.2. Características ecográficas
 - 4.5.3. Patologia uterina benigna
 - 4.5.4. Patologia uterina maligna
- 4.6. Os ovários
 - 4.6.1. Memória anatómica
 - 4.6.2. Características ecográficas dos ovários
 - 4.6.3. Patologia ovariana benigna
 - 4.6.4. Patologia ovariana maligna

Módulo 5. Ecografia clínica musculoesquelética

- 5.1. Memória anatômica
 - 5.1.1. Anatomia do ombro
 - 5.1.2. Anatomia do cotovelo
 - 5.1.3. Anatomia do pulso e da mão
 - 5.1.4. Anatomia da anca e das coxas
 - 5.1.5. Anatomia do joelho
 - 5.1.6. Anatomia do tornozelo, do pé e da perna
- 5.2. Requisitos técnicos
 - 5.2.1. Introdução
 - 5.2.2. Equipamentos para ecografia musculoesquelética
 - 5.2.3. Metodologia de realização da imagem ecográfica
 - 5.2.4. Validação, fiabilidade e normalização
 - 5.2.5. Procedimentos guiados por ecografias
- 5.3. Técnica de exame
 - 5.3.1. Noções básicas de ecografia
 - 5.3.2. Regras para uma correta exploração
 - 5.3.3. Técnica de exame no estudo ecográfico do ombro
 - 5.3.4. Técnica de exame no estudo ecográfico do cotovelo
 - 5.3.5. Técnica de exame no estudo ecográfico do pulso e da mão
 - 5.3.6. Técnica de exame no estudo ecográfico da anca
 - 5.3.7. Técnica de exame no estudo ecográfico da coxa
 - 5.3.8. Técnica de exame no estudo ecográfico do joelho
 - 5.3.9. Técnica de exame no estudo ecográfico da perna e do tornozelo
- 5.4. Sonoanatomia do sistema locomotor: I. Membros superiores
 - 5.4.1. Introdução
 - 5.4.2. Anatomia ecográfica do ombro
 - 5.4.3. Anatomia ecográfica do cotovelo
 - 5.4.4. Anatomia ecográfica do pulso e da mão

- 5.5. Sonoanatomia do sistema locomotor: II. Membros inferiores
 - 5.5.1. Introdução
 - 5.5.2. Anatomia ecográfica da anca
 - 5.5.3. Anatomia ecográfica da coxa
 - 5.5.4. Anatomia ecográfica do joelho
 - 5.5.5. Anatomia ecográfica da perna e do tornozelo
- 5.6. Ecografia nas lesões agudas mais comuns do sistema locomotor
 - 5.6.1. Introdução
 - 5.6.2. Lesões musculares
 - 5.6.3. Lesões de tendões
 - 5.6.4. Lesões ligamentares
 - 5.6.5. Lesões de tecidos subcutâneos
 - 5.6.6. Lesões ósseas e lesões articulares
 - 5.6.7. Lesões dos nervos periféricos

Módulo 6. Ecografia clínica vascular em cuidados primários

- 6.1. Ultrassonografia vascular
 - 6.1.1. Descrição e aplicações
 - 6.1.2. Requisitos técnicos
 - 6.1.3. Procedimento
 - 6.1.4. Interpretação dos resultados - Riscos e benefícios
 - 6.1.5. Limitações
- 6.2. O Doppler
 - 6.2.1. Fundamentos
 - 6.2.2. Aplicações
 - 6.2.3. Tipos de eco - Doppler
 - 6.2.4. Doppler a cores
 - 6.2.5. Power Doppler
 - 6.2.6. Doppler dinâmico



- 6.3. Ecografia normal do sistema venoso
 - 6.3.1. Memória anatômica: sistema venoso dos membros superiores
 - 6.3.2. Memória anatômica: sistema venoso dos membros inferiores
 - 6.3.3. Fisiologia normal
 - 6.3.4. Regiões de interesse
 - 6.3.5. Testes funcionais
 - 6.3.6. Relatório. Vocabulário
- 6.4. Doença venosa crônica dos membros inferiores
 - 6.4.1. Definição
 - 6.4.2. Classificação CEAP
 - 6.4.3. Critérios morfológicos
 - 6.4.4. Técnica de exame
 - 6.4.5. Manobras de diagnóstico
 - 6.4.6. Exemplo de relatório
- 6.5. Trombose venosa aguda/subaguda dos membros superiores
 - 6.5.1. Memória anatômica
 - 6.5.2. Manifestações de trombose venosa dos membros superiores
 - 6.5.3. Características ecográficas
 - 6.5.4. Técnica de exame
 - 6.5.5. Manobras de diagnóstico
 - 6.5.6. Limitações técnicas
- 6.6. Trombose venosa aguda/subaguda dos membros inferiores
 - 6.6.1. Descrição
 - 6.6.2. Manifestações de trombose venosa dos membros inferiores
 - 6.6.3. Características ecográficas
 - 6.6.4. Técnica de exame
 - 6.6.5. Diagnóstico diferencial
 - 6.6.6. O relatório vascular

Módulo 7. Ecografia clínica em urgências e emergências

- 7.1. Ecografia na insuficiência respiratória
 - 7.1.1. Pneumotórax espontâneo
 - 7.1.2. Broncoespasmo
 - 7.1.3. Pneumonia
 - 7.1.4. Derrame pleural
 - 7.1.5. Insuficiência cardíaca
- 7.2. Ecografia no *shock* e paragem cardíaca
 - 7.2.1. *Shock* hipovolemico
 - 7.2.2. *Shock* obstrutivo
 - 7.2.3. *Shock* cardiogénico
 - 7.2.4. *Shock* distributivo
 - 7.2.5. Paragem cardíaca
- 7.3. Ecografia no politraumatismo: Eco - FAST
 - 7.3.1. Derrame pericárdico
 - 7.3.2. Hemotórax e pneumotórax
 - 7.3.3. Derrame hepatorrenal ou peri-hepático
 - 7.3.4. Derrame esplenorrenal ou periesplênico
 - 7.3.5. Derrame perivesical
 - 7.3.6. Dissecção da aorta pós-traumática
 - 7.3.7. Lesões musculoesqueléticas
- 7.4. Urgências geniturinárias
 - 7.4.1. Uropatia obstrutiva
 - 7.4.2. Emergências uterinas
 - 7.4.3. Emergências ovarianas
 - 7.4.4. Emergências da bexiga
 - 7.4.5. Emergências prostáticas
 - 7.4.6. Emergências escrotais

- 7.5. Abdómen agudo
 - 7.5.1. Colelitíase
 - 7.5.2. Pancreatite
 - 7.5.3. Isquemia mesentérica
 - 7.5.4. Apendicite
 - 7.5.5. Perfuração de vísceras ocas
- 7.6. Ecografia na sépsis
 - 7.6.1. Diagnóstico hemodinâmico
 - 7.6.2. Detecção do foco
 - 7.6.3. Manuseamento de líquidos

Módulo 8. Procedimentos ecoguiados na Atenção Primária

- 8.1. BAAF guiada por ecografias
 - 8.1.1. Indicações/contraindicações
 - 8.1.2. Material
 - 8.1.3. Consentimento informado
 - 8.1.4. Procedimento
 - 8.1.5. Resultados
 - 8.1.6. Complicações
 - 8.1.7. Controlo de qualidade
- 8.2. Biopsia percutânea ecoguiada
 - 8.2.1. Consentimento informado
 - 8.2.2. Materiais de biópsia (tipos de agulhas de biópsia)
 - 8.2.3. Procedimento
 - 8.2.4. Complicações
 - 8.2.5. Cuidados
 - 8.2.6. Controlo de qualidade

- 8.3. Drenagem de abscessos e coleções
 - 8.3.1. Indicações e contraindicações
 - 8.3.2. Consentimento informado
 - 8.3.3. Requisitos e materiais
 - 8.3.4. Técnica e via de abordagem: punção direta (trocar) vs *step to step* (Seldinger)
 - 8.3.5. Gestão de cateteres e cuidados ao paciente
 - 8.3.6. Efeitos secundários e complicações
 - 8.3.7. Controlo de qualidade
- 8.4. Toracocentese, pericardiocentese e paracentese guiadas por ecografias
 - 8.4.1. Indicações e vantagens sobre a técnica por referência anatómica
 - 8.4.2. Aspectos básicos: especificações e anatomia ecográfica
 - 8.4.3. Especificações ecográficas e técnica de drenagem pericárdica
 - 8.4.4. Especificações ecográficas e técnica de drenagem torácica
 - 8.4.5. Especificações ecográficas e técnica de drenagem abdominal
 - 8.4.6. Problemas comuns, complicações e conselhos práticos
- 8.5. Canalização vascular ecoguiada
 - 8.5.1. Indicações e vantagens sobre a técnica por referência anatómica
 - 8.5.2. Provas atuais sobre a canulação vascular guiada por ecografias
 - 8.5.3. Aspectos básicos: especificações e anatomia ecográfica
 - 8.5.4. Técnica de canulação venosa central guiada por ecografias
 - 8.5.5. Técnica de canulação de cateter periférico simples e cateter central com inserção periférica (PICC)
 - 8.5.6. Técnica de canulação arterial
- 8.6. Infiltrações guiadas por ecografias e gestão da dor crónica
 - 8.6.1. Infiltrações e dor
 - 8.6.2. Grandes articulações: Intra-articular e miotendinoso
 - 8.6.3. Pequenas articulações: Intra-articular e miotendinoso
 - 8.6.4. Coluna vertebral

Módulo 9. Outras utilidades da ecografia clínica

- 9.1. Ecografia radial da mama
 - 9.1.1. Memória anatómica
 - 9.1.2. Requisitos técnicos
 - 9.1.3. Fatias de ecografias
 - 9.1.4. Características ecográficas - Patologia mamária
 - 9.1.5. Elastógrafos mamários
- 9.2. Ecografia dermatológica
 - 9.2.1. Eco-anatomia da pele e dos anexos
 - 9.2.2. Ecografia dos tumores cutâneos
 - 9.2.3. Ecografia de doenças inflamatórias cutâneas
 - 9.2.4. Ecografia em dermoestética e as suas complicações
- 9.3. Introdução à ecografia clínica do cérebro
 - 9.3.1. Anatomia e fisiologia cerebral de interesse ecográfico
 - 9.3.2. Técnicas e procedimentos ecográficos
 - 9.3.3. Alterações estruturais
 - 9.3.4. Alterações funcionais
 - 9.3.5. Ecografia em hipertensão intracraniana
- 9.4. Ecografia na diabetes
 - 9.4.1. Ateromatose aórtica/carotídea em diabéticos
 - 9.4.2. Ecogenicidade parenquimatosa em diabéticos
 - 9.4.3. Litíase biliar em diabéticos
 - 9.4.4. Bexiga neurogénica em diabéticos
 - 9.4.5. Cardiomiopatia em diabéticos
- 9.5. Ecografia no estudo da fragilidade nos idosos
 - 9.5.1. Os idosos frágeis
 - 9.5.2. ABCDE ecográfico no doente idoso frágil
 - 9.5.3. Estudo ecográfico da sarcopenia
 - 9.5.4. Estudo ecográfico da deficiência cognitiva
- 9.6. Relatório ecográfico
 - 9.6.1. Nota ecográfica
 - 9.6.2. Derivação ecográfica
 - 9.6.3. O relatório ecográfico em AP

Módulo 10. Ecografia clínica cardíaca

- 10.1. Anatomia cardíaca:
 - 10.1.1. Anatomia básica tridimensional
 - 10.1.2. Fisiologia cardíaca básica
- 10.2. Requisitos técnicos
 - 10.2.1. Sondas
 - 10.2.2. Características do equipamento para realizar uma ecografia cardíaca
- 10.3. Janelas cardíacas e técnicas de exame
 - 10.3.1. Janelas e planos aplicados em situações de emergência e cuidados críticos
 - 10.3.2. Doppler básico (Doppler de cor, pulsado, contínuo e de tecido)
- 10.4. Alterações estruturais
 - 10.4.1. Medidas básicas na ecografia cardíaca
 - 10.4.2. Trombos
 - 10.4.3. Suspeita de endocardite
 - 10.4.4. Valvulopatias
 - 10.4.5. Pericárdio
 - 10.4.6. Como é relatada uma ecografia em situação de emergência e cuidados críticos?
- 10.5. Alterações estruturais II
 - 10.5.1. Ventrículo esquerdo
 - 10.5.2. Ventrículo direito
- 10.6. Ecografias hemodinâmicas
 - 10.6.1. Hemodinâmica do ventrículo esquerdo
 - 10.6.2. Hemodinâmica do ventrículo direito
 - 10.6.3. Testes dinâmicos de pré-carga
- 10.7. Ecocardiografia transesofágica
 - 10.7.1. Técnica
 - 10.7.2. Indicações situações de emergência e cuidados críticos
 - 10.7.3. Estudo do cardioembolismo guiado por ecografias



Módulo 11. Ecografia clínica torácica

- 11.1. Fundamentos de Ecografia Torácica e memória anatômica
 - 11.1.1. Estudo do tórax normal
 - 11.1.2. Semiologia ecográfica pulmonar
 - 11.1.3. Semiologia ecográfica pleural
- 11.2. Requisitos técnicos. Técnica de exame
 - 11.2.1. Tipos de sondas utilizadas
 - 11.2.2. Ecografia do tórax com contraste
- 11.3. Ecografia da parede torácica e mediastino
 - 11.3.1. Exame da patologia pulmonar
 - 11.3.2. Exame da patologia pleural
 - 11.3.3. Exame da patologia mediastinal e da parede torácica
- 11.4. Ecografia da pleura
 - 11.4.1. Derrame pleural e patologia pleural sólida
 - 11.4.2. Pneumotórax
 - 11.4.3. Intervencionismo pleural
 - 11.4.4. Adenopatias e massas mediastinais
 - 11.4.5. Adenopatias da parede torácica
 - 11.4.6. Patologia músculo-esquelética da parede torácica
- 11.5. Ecografia pulmonar
 - 11.5.1. Pneumonia e atelectasia
 - 11.5.2. Neoplasias pulmonares
 - 11.5.3. Patologia pulmonar difusa
 - 11.5.4. Infarte pulmonar
- 11.6. Ecografia diafragmática
 - 11.6.1. Abordagem ecográfica da patologia diafragmática
 - 11.6.2. Utilidade da ecografia no estudo do diafragma

Módulo 12. Ecografia Clínica Vascular para Emergências e Cuidados Primários

- 12.1. Memória anatômica
 - 12.1.1. Anatomia vascular venosa dos membros superiores
 - 12.1.2. Anatomia vascular arterial dos membros superiores
 - 12.1.3. Anatomia vascular venosa dos membros inferiores
 - 12.1.4. Anatomia vascular arterial dos membros inferiores
- 12.2. Requisitos técnicos
 - 12.2.1. Ecógrafos e sondas
 - 12.2.2. Análise de curvas
 - 12.2.3. Meios de imagem - cor
 - 12.2.4. Ecocontrastes
- 12.3. Técnica de exame
 - 12.3.1. Posicionamento
 - 12.3.2. Insonação Técnicas de estudo
 - 12.3.3. Estudo de curvas e velocidades normais
- 12.4. Grandes vasos toracoabdominais
 - 12.4.1. Anatomia vascular venosa abdominal
 - 12.4.2. Anatomia vascular arterial abdominal
 - 12.4.3. Patologia venosa abdominal-pélvica
 - 12.4.4. Patologia arterial abdominopélvica
- 12.5. Troncos supra-aórticos
 - 12.5.1. Anatomia vascular venosa dos troncos supra-aórticos
 - 12.5.2. Anatomia vascular arterial dos troncos supra-aórticos
 - 12.5.3. Patologia venosa dos troncos supra-aórticos
 - 12.5.4. Patologia arterial dos troncos supra-aórticos
- 12.6. Circulação periférica arterial e venosa
 - 12.6.1. Patologia venosa dos membros inferiores e superiores
 - 12.6.2. Patologia arterial dos membros superiores e inferiores

Módulo 13. Ecografia clínica cerebral

- 13.1. Hemodinâmica cerebral
 - 13.1.1. Circulação carotídea
 - 13.1.2. Circulação vertebral-basilar
 - 13.1.3. Microcirculação cerebral
- 13.2. Modalidades ecográficas
 - 13.2.1. Doppler transcraniano
 - 13.2.2. Ecografia cerebral
 - 13.2.3. Testes especiais (reatividade vascular, HITS, etc.)
- 13.3. Janelas ecográficas e técnica de exame
 - 13.3.1. Janelas ecográficas
 - 13.3.2. Posição do operador
 - 13.3.3. Sequência do estudo
- 13.4. Alterações estruturais
 - 13.4.1. Coleções e massas
 - 13.4.2. Anomalias vasculares
 - 13.4.3. Hidrocefalia
 - 13.4.4. Patologia venosa
- 13.5. Alterações hemodinâmicas
 - 13.5.1. Análise espectral
 - 13.5.2. Hiperdinamias
 - 13.5.3. Hipodinamias
 - 13.5.4. Assistolia cerebral
- 13.6. Ecografia ocular
 - 13.6.1. Tamanho e reatividade pupilar
 - 13.6.2. Diâmetro da bainha do nervo ótico
- 13.7. O Eco-Doppler no diagnóstico da morte cerebral
 - 13.7.1. Diagnóstico clínico da morte cerebral
 - 13.7.2. Condições necessárias antes do exame doppler transcraniano (TCD) para o diagnóstico de paragem circulatória cerebral
 - 13.7.3. Técnica de aplicação do DTC
 - 13.7.4. Vantagens do TCD
 - 13.7.5. Limitações do DTC e interpretação
 - 13.7.6. Ecografia DTC para o diagnóstico de morte cerebral
 - 13.7.7. A ecografia DTC no diagnóstico da morte cerebral

Módulo 14. Ecografia clínica abdominal

- 14.1. Memória anatômica
 - 14.1.1. Cavidade abdominal
 - 14.1.2. Fígado
 - 14.1.3. Bexiga biliar e canais biliares
 - 14.1.4. Retroperitônio e grandes vasos
 - 14.1.5. Pâncreas
 - 14.1.6. Baço
 - 14.1.7. Rim
 - 14.1.8. Bexiga
 - 14.1.9. Próstata e vesículas seminais
 - 14.1.10. Útero e ovários
- 14.2. Requisitos técnicos
 - 14.2.1. Equipamento de ecografia
 - 14.2.2. Tipos de transdutores para exploração abdominal
 - 14.2.3. Configurações básicas do ecógrafo
 - 14.2.4. Preparação do paciente
- 14.3. Técnica de exame
 - 14.3.1. Planos de estudo
 - 14.3.2. Movimentos da sonda
 - 14.3.3. Visualização de órgãos de acordo com as secções convencionais
 - 14.3.4. Sistemática do estudo
- 14.4. Metodologia ECO - FAST
 - 14.4.1. Equipamentos e transdutores
 - 14.4.2. ECO - FAST I
 - 14.4.3. ECO - FAST II
 - 14.4.4. ECO - FAST III. Derrame perivesical
 - 14.4.5. ECO - FAST IV. Derrame pericárdico
 - 14.4.6. ECO-FAST V. Excluir aneurisma da aorta ABD
- 14.5. Ecografia do aparelho digestivo
 - 14.5.1. Fígado
 - 14.5.2. Vesícula e canais biliares
 - 14.5.3. Pâncreas
 - 14.5.4. Baço

- 14.6. Ecografia genitourinária
 - 14.6.1. Rim
 - 14.6.2. Bexiga urinária
 - 14.6.3. Aparelho genital masculino
 - 14.6.4. Aparelho genital feminino
- 14.7. Utilidade da ecografia no doente transplantado renal, hepático e pancreático
 - 14.7.1. Ecografia normal no doente com transplante renal
 - 14.7.2. Necrose tubular aguda (NTA)
 - 14.7.3. Rejeição aguda (RA)
 - 14.7.4. Disfunção crónica do transplante
 - 14.7.5. Ecografia normal no doente com transplante de fígado
 - 14.7.6. Ecografia normal no doente com transplante de pâncreas

Módulo 15. Abordagem ecográfica às grandes síndromes

- 15.1. Ecografia na insuficiência renal aguda
 - 15.1.1. Introdução
 - 15.1.1.1. IRA pré-renal
 - 15.1.1.2. IRA renal ou intrínseca
 - 15.1.1.3. IRA pós-renal ou obstrutiva
 - 15.1.2. Hidronefrose
 - 15.1.3. Litíase
 - 15.1.4. Necrose tubular aguda
 - 15.1.5. Ecografia Doppler em insuficiência renal aguda
 - 15.1.6. Ecografia da bexiga em insuficiência renal aguda
- 15.2. Ecografia nos traumatismos
 - 15.2.1. FAST e e-FAST (Hemo e Pneumotórax)
 - 15.2.2. Avaliação ecográfica em situações especiais
 - 15.2.3. Avaliação hemodinâmica centrada no trauma
- 15.3. Ecografia no *ictus*
 - 15.3.1. Apresentação
 - 15.3.2. Justificação
 - 15.3.3. Avaliação inicial
 - 15.3.4. Avaliação ecográfica
 - 15.3.5. Gestão guiada por ecografias

- 15.4. Ecografia na paragem cardíaca
 - 15.4.1. Hemodinâmica cerebral
 - 15.4.2. Hemodinâmica na paragem cardíaca
 - 15.4.3. Utilidade da ecografia durante a reanimação
 - 15.4.4. Utilidade da ecografia após a recuperação da circulação espontânea
- 15.5. Ecografia no *shock*
 - 15.5.1. Definição, tipos de *shock* e achados ecocardiográficos
 - 15.5.1.1. Definição
 - 15.5.1.2. Tipos de *shock*
 - 15.5.1.3. Vantagens da ecografia para o reconhecimento e tratamento das diferentes etiologias de *shock*
 - 15.5.1.4. Considerações sobre a UCI
 - 15.5.1.5. Monitorização hemodinâmica por ecografia
- 15.6. Ecografia na insuficiência respiratória
 - 15.6.1. Etologia clínica da dispneia
 - 15.6.2. Abordagem ao paciente com dispneia
 - 15.6.3. Utilidade da ecografia clínica em pacientes com dispneia
 - 15.6.4. Ecografia pulmonar
 - 15.6.5. Ecocardiografia

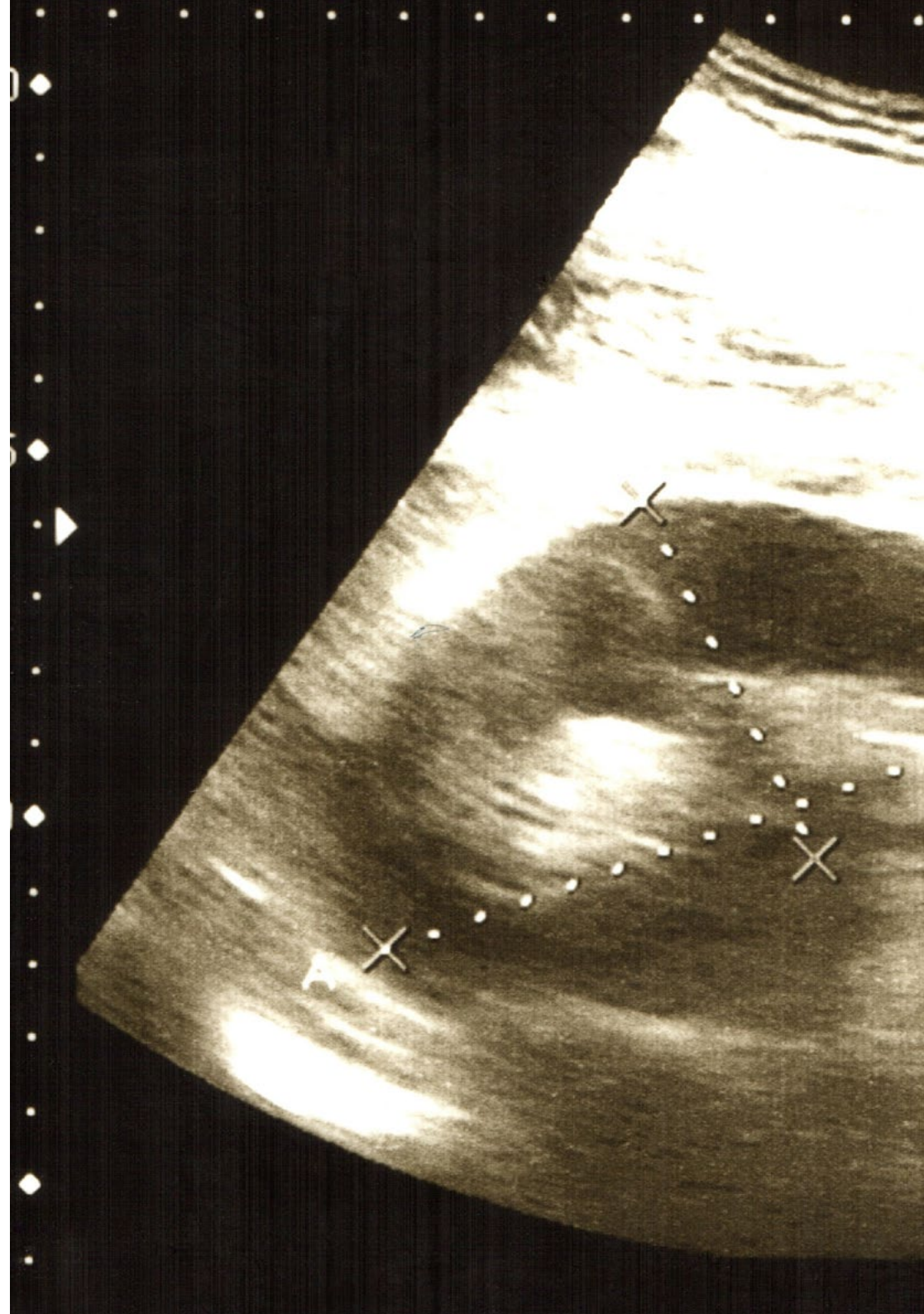
Módulo 16. Procedimentos ecoguiados em Emergências e Cuidados Críticos

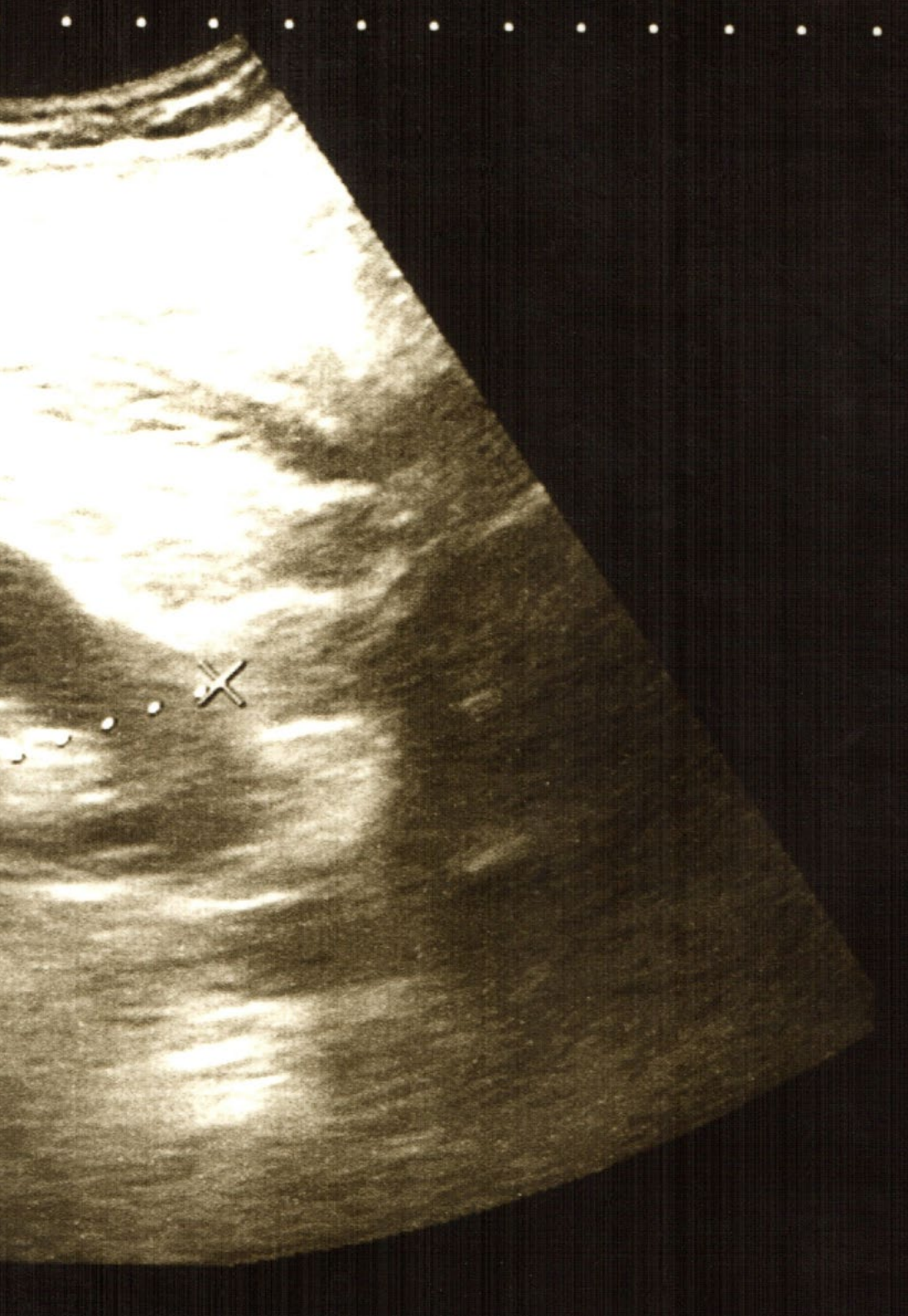
- 16.1. Via aérea
 - 16.1.1. Vantagens e indicações
 - 16.1.2. Aspetos básicos: especificações e anatomia ecográfica
 - 16.1.3. Técnica de intubação orotraqueal
 - 16.1.4. Técnica de traqueostomia percutânea
 - 16.1.5. Problemas comuns, complicações e conselhos práticos
- 16.2. Canulação vascular
 - 16.2.1. Indicações e vantagens sobre a técnica por referência anatómica
 - 16.2.2. Provas atuais sobre a canulação vascular guiada por ecografias
 - 16.2.3. Aspetos básicos: especificações e anatomia ecográfica
 - 16.2.4. Técnica de canulação venosa central guiada por ecografias
 - 16.2.5. Técnica de canulação de cateter periférico simples e cateter central com inserção periférica (PICC)

- 16.2.6. Técnica de canulação arterial
- 16.2.7. Implementação de um protocolo de canulação vascular guiada por ecografias
- 16.2.8. Problemas comuns, complicações e conselhos práticas
- 16.3. Pericardiocentese e toracocentese
 - 16.3.1. Indicações e vantagens sobre a técnica por referência anatômica
 - 16.3.2. Aspectos básicos: especificações e anatomia ecográfica
 - 16.3.3. Especificações ecográficas e técnica de drenagem pericárdica
 - 16.3.4. Especificações ecográficas e técnica de drenagem torácica
 - 16.3.5. Problemas comuns, complicações e conselhos práticas
- 16.4. Paracentese
 - 16.4.1. Indicações e vantagens sobre a técnica por referência anatômica
 - 16.4.2. Aspectos básicos: especificações e anatomia ecográfica
 - 16.4.3. Especificações ecográficas e técnica
 - 16.4.4. Problemas comuns, complicações e conselhos práticas
- 16.5. Punção lombar
 - 16.5.1. Indicações e vantagens sobre a técnica por referência anatômica
 - 16.5.2. Aspectos básicos: especificações e anatomia ecográfica
 - 16.5.3. Técnica
 - 16.5.4. Problemas comuns, complicações e conselhos práticas
- 16.6. Outras drenagens e cateteres
 - 16.6.1. Sondagem suprapúbica
 - 16.6.2. Drenagem das coleções
 - 16.6.3. Extração de corpos estranhos

Módulo 17. Ecografia clínica pediátrica

- 17.1. Requisitos técnicos
 - 17.1.1. Ecografia na cama do paciente
 - 17.1.2. Espaço físico
 - 17.1.3. Equipamento básico
 - 17.1.4. Equipamento para ecografia interventiva
 - 17.1.5. Ecógrafo e sondas





- 17.2. Técnica de exame
 - 17.2.1. Preparação do paciente pediátrico
 - 17.2.2. Testes e sondas
 - 17.2.3. Planos de corte ecográfico
 - 17.2.4. Sistema de exploração
 - 17.2.5. Procedimentos guiados por ecografias
 - 17.2.6. Imagiologia e documentação
 - 17.2.7. Relatório de teste
- 17.3. Sonoanatomia e sonofisiologia pediátricas
 - 17.3.1. Anatomia normal
 - 17.3.2. Sonoanatomia
 - 17.3.3. Sonofisiologia da criança em diferentes fases de desenvolvimento
 - 17.3.4. Variantes da normalidade
 - 17.3.5. Ecografia dinâmica
- 17.4. Ecografia nas grandes síndromes pediátricas
 - 17.4.1. Ecografia do tórax no serviço de urgências
 - 17.4.2. Abdômen agudo
 - 17.4.3. Escroto agudo
- 17.5. Procedimentos guiados por ecografias em pediatria
 - 17.5.1. Acesso vascular
 - 17.5.2. Remoção de corpos estranhos superficiais
 - 17.5.3. Derrame pleural
- 17.6. Introdução à ecografia Clínica Neonatal
 - 17.6.1. Ecografia transfontanelar em serviço de urgências
 - 17.6.2. Indicações de exploração mais frequentes em serviço de urgências
 - 17.6.3. Patologias mais frequentes em serviço de urgências

04

Objetivos de ensino

Este Mestrado Avançado foi concebido com o objetivo de fornecer aos profissionais de saúde as ferramentas necessárias para otimizar o seu desempenho na utilização de ultrassons na prática médica. Através de uma abordagem inovadora e prática, serão desenvolvidas competências essenciais que permitirão melhorar a precisão diagnóstica e terapêutica em várias especialidades, incluindo cuidados primários, medicina de urgência e cuidados intensivos. Em suma, este itinerário representa uma oportunidade única para que os alunos ampliem as suas competências, aumentem a sua capacidade de resolução de problemas e potenciem as suas oportunidades no setor da saúde.



“

Uma experiência acadêmica totalmente inovadora que transformará a sua experiência profissional em Ecografia Clínica”



Objetivos gerais

- Compreender os princípios físicos e técnicos da ecografia clínica
- Aplicar técnicas de exploração ecográfica em diferentes áreas do corpo humano
- Interpretar imagens ecográficas para apoiar o diagnóstico clínico
- Identificar patologias comuns através do uso de ultrassons
- Operar equipamentos de ecografia com destreza e segurança
- Integrar a ecografia na avaliação clínica do paciente
- Desenvolver habilidades para elaborar relatórios ecográficos claros e precisos
- Atualizar conhecimentos sobre avanços tecnológicos em ecografia
- Avaliar a utilidade e as limitações da ecografia em diferentes especialidades médicas
- Planear protocolos ecográficos de acordo com necessidades clínicas específicas
- Desenvolver competências na utilização de modos Doppler e ecografia avançada
- Aplicar normas de biossegurança durante a realização de estudos ecográficos
- Promover o trabalho multidisciplinar através da integração da ecografia em equipas clínicas
- Identificar indicações e contraindicações da ecografia em pacientes
- Desenvolver capacidade crítica para a seleção adequada de técnicas ecográficas
- Promover a formação contínua em ecografia para melhorar a prática profissional





Objetivos específicos

Módulo 1. Imagem ecográfica

- ♦ Otimizar a imagem ecográfica através do conhecimento profundo dos princípios físicos da ecografia, dos controlos e do funcionamento dos ecógrafos
- ♦ Dominar procedimentos básicos e avançados de ecografias, tanto diagnósticos como terapêuticos
- ♦ Praticar todas as modalidades de ecografias da forma mais segura para o doente
- ♦ Conhecer as indicações e limitações da ecografia clínica e a sua aplicação nas situações clínicas mais frequentes

Módulo 2. Ecografia clínica de cabeça e pescoço

- ♦ Questionar os processos corretos para realizar a ecografia na parte superior do paciente
- ♦ Conhecer as principais razões e doenças que requerem uma ecografia cerebral
- ♦ Gerir as posturas corretas para realizar o devido processo do exame ecográfico
- ♦ Aprofundar os tratamentos de ação rápida para prevenir possíveis doenças cerebrais em exames ecográficos

Módulo 3. Ecografia clínica do aparelho digestivo e dos grandes vasos

- ♦ Analisar se é possível identificar problemas digestivos e de grandes vasos a partir de uma primeira imagem ultra-sonográfica
- ♦ Agir de forma urgente quando um problema digestivo requer um diagnóstico de emergência
- ♦ Identificar as principais anomalias que envolvem o sistema digestivo e os grandes vasos
- ♦ Realizar procedimentos ecográficos para mulheres grávidas

Módulo 4. Ecografia clínica geniturinária

- ♦ Identificar a zona inferior dentro do processo ecográfico e identificar os seus possíveis problemas geniturinários
- ♦ Diagnosticar por meio de ecografia os problemas que afetam a região inferior dos pacientes
- ♦ Realizar procedimentos ecográficos como um protocolo para a prevenção de doenças urinárias
- ♦ Identificar possíveis anomalias que afetem o sistema geniturinário por meio de diagnóstico com imagem ultrassonográfica

Módulo 5. Ecografia clínica músculo-esquelética

- ♦ Reconhecer e identificar os músculos e ossos do corpo humano
- ♦ Realizar ecografias para diagnosticar quadros traumáticos, fraturas ou inchaços nos pacientes
- ♦ Identificar os principais problemas e doenças que afetam os músculos e causam hipertrofia
- ♦ Realizar exames ecográficos como procedimento pré-cirúrgico em fraturas e lacerações que exijam implantes ou colocação de parafusos

Módulo 6. Ecografia clínica vascular na atenção primária

- ♦ Identificar a anatomia e fisiologia vascular através da ecografia Doppler no âmbito dos cuidados primários
- ♦ Aplicar a ecografia na avaliação de patologias vasculares frequentes, como insuficiência venosa, trombose venosa profunda e arteriopatias periféricas
- ♦ Interpretar os resultados ecográficos para diferenciar entre alterações funcionais e estruturais do sistema vascular
- ♦ Desenvolver habilidades para o uso da ecografia na monitorização e acompanhamento de doenças vasculares crônicas

Módulo 7. Ecografia clínica nas urgências e emergências

- ♦ Aplicar protocolos ecográficos em situações críticas para melhorar a tomada de decisões em urgências e emergências
- ♦ Desenvolver competências na utilização da ecografia para a avaliação rápida de pacientes com traumatismos, shock ou dificuldade respiratória
- ♦ Identificar sinais ecográficos de patologias urgentes, como pneumotórax, derrame pericárdico, hemorragias internas ou aneurismas
- ♦ Integrar a ecografia na assistência inicial ao doente crítico, otimizando a estabilização e o tratamento oportuno

Módulo 8. Procedimentos ecoguiados na Atenção Primária

- ♦ Adquirir competências na realização de técnicas ecoguiadas, tais como punções, drenagens e acesso venoso central e periférico
- ♦ Melhorar a precisão e a segurança na execução de procedimentos invasivos através do uso do ecógrafo
- ♦ Aprender a reconhecer estruturas anatómicas fundamentais para otimizar a eficácia das técnicas intervencionistas
- ♦ Minimizar complicações em procedimentos clínicos através da aplicação de ecografia em tempo real

Módulo 9. Outras utilidades da ecografia clínica

- ♦ Explorar novas aplicações da ecografia na avaliação de patologias dermatológicas, endócrinas e oftalmológicas
- ♦ Analisar o uso da ecografia na avaliação do sistema musculoesquelético em patologias frequentes na Atenção Primária
- ♦ Avaliar o potencial da ecografia pulmonar no diagnóstico de infeções, processos inflamatórios e doenças respiratórias crônicas
- ♦ Ampliar o conhecimento sobre o uso da ecografia em contextos não convencionais, como medicina desportiva ou cuidados domiciliários

Módulo 10. Ecografia clínica cardíaca

- ♦ Compreender a anatomia e fisiologia cardíaca básica, incluindo a visão tridimensional do coração e o seu funcionamento
- ♦ Dominar os requisitos técnicos para realizar uma ecografia cardíaca, com especial ênfase nas sondas e nas características do equipamento utilizado
- ♦ Utilizar corretamente as janelas cardíacas e as técnicas de exame, aplicando o Doppler básico
- ♦ Identificar e avaliar alterações estruturais na ecografia cardíaca, incluindo trombos, valvulopatias e patologias do pericárdio e dos ventrículos

Módulo 11. Ecografia clínica torácica

- ♦ Analisar a anatomia torácica normal e a semiologia ecográfica, com foco na avaliação do tórax, pulmões e pleura
- ♦ Aplicar os requisitos técnicos e a técnica de exame ecográfico no tórax, com especial atenção ao uso de sondas e ecografia com contraste
- ♦ Realizar uma ecografia da parede torácica, mediastino e pleura, identificando patologias como derrames pleurais, pneumotórax e massas mediastínicas

Módulo 12. Ecografia Clínica Vascular para Emergências e Cuidados Primários

- ♦ Conhecer a anatomia vascular venosa e arterial dos membros superiores e inferiores, com ênfase nas variações e características específicas de cada área
- ♦ Aplicar os requisitos técnicos dos ecógrafos e sondas, analisando curvas, velocidades e utilizando meios de imagem - cor
- ♦ Realizar um exame ecográfico dos grandes vasos toracoabdominais, avaliando a anatomia vascular venosa e arterial abdominal e detectando patologias associadas

Módulo 13. Ecografia clínica cerebral

- ♦ Compreender a hemodinâmica cerebral, avaliando a circulação carotídea, vertebrobasilar e a microcirculação cerebral através de técnicas ecográficas avançadas
- ♦ Realizar exames ecográficos em diferentes janelas para avaliar alterações estruturais e hemodinâmicas, otimizando a posição do operador e a sequência do estudo

Módulo 14. Ecografia clínica abdominal

- ♦ Realizar um estudo ecográfico detalhado das estruturas abdominais, incluindo fígado, vesícula biliar e pâncreas
- ♦ Aplicar técnicas ECO-FAST para a avaliação de situações de emergência, como derrames pericárdicos e perivesicais
- ♦ Desenvolver habilidades na seleção adequada de transdutores e ajustes ecográficos para obter imagens precisas no abdômen
- ♦ Identificar patologias comuns nos órgãos abdominais através de cortes convencionais no estudo ecográfico

Módulo 15. Abordagem ecográfica às grandes síndromes

- ♦ Realizar uma análise ecográfica detalhada em casos de insuficiência renal aguda
- ♦ Realizar a técnica de ecografia FAST e e-FAST para avaliação rápida em traumatismos
- ♦ Avaliar o AVC por meio de ecografia, fornecendo uma avaliação inicial e determinando a utilidade da ecografia no tratamento ecoguiado do paciente
- ♦ Avaliar a hemodinâmica na parada cardíaca por meio de ecografia, tanto durante a ressuscitação quanto após a recuperação da circulação espontânea

Módulo 16. Procedimentos ecoguiados em Emergências e Cuidados Críticos

- ♦ Dominar a técnica ecográfica para a intubação orotraqueal, abordando as vantagens, indicações e complicações comuns associadas a este procedimento
- ♦ Realizar a canalização venosa central ecoguiada, aplicando as especificações ecográficas adequadas
- ♦ Realizar procedimentos de paracentese ecoguiada, compreendendo as indicações, especificações e possíveis complicações associadas à drenagem de líquidos abdominais
- ♦ Aplicar técnicas avançadas de drenagem e sondagem ecoguiadas

Módulo 17. Ecografia clínica pediátrica

- ♦ Dominar a técnica de ecografia na cama do paciente pediátrico, compreendendo os equipamentos básicos e especializados necessários para realizar o procedimento
- ♦ Executar a preparação adequada do paciente pediátrico, identificando os planos de corte ecográfico e estabelecendo uma sistemática de exploração adequada
- ♦ Aplicar ecografia em grandes síndromes pediátricas, como no abdômen agudo, tórax em urgências e escroto agudo, para obter diagnósticos precisos
- ♦ Realizar ecografia transfontanelar neonatal, conhecendo as indicações e patologias mais comuns em urgências neonatais





“

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

05

Oportunidades de carreira

Este Mestrado Avançado abrirá um amplo leque de oportunidades profissionais para aqueles que desejam se especializar em uma das técnicas de diagnóstico mais valorizadas na prática médica atual. Em primeiro lugar, permitirá o acesso a cargos em hospitais e clínicas onde a ecografia é fundamental para a avaliação e acompanhamento de pacientes em especialidades como radiologia, cardiologia, ginecologia e medicina interna. Além disso, oferecerá a possibilidade de integrar equipas multidisciplinares que requerem especialistas capazes de interpretar imagens ecográficas com precisão, o que contribuirá para diagnósticos mais rápidos e precisos, além de melhorar a qualidade dos cuidados de saúde.





“

*Com este programa universitário,
irá melhorar o seu perfil técnico e
multiplicar as suas oportunidades num
setor de saúde exigente e competitivo”*

Perfil dos nossos alunos

O aluno será um profissional altamente qualificado no uso de ultrassom para avaliação médica. Desta forma, dominará as técnicas mais inovadoras em ecografia aplicada a diferentes especialidades, o que lhe permitirá otimizar a precisão diagnóstica e melhorar a eficiência terapêutica. Além disso, esta pós-graduação facilitará a realização de estudos ecográficos com um enfoque resolutivo, reduzindo procedimentos invasivos e aumentando a segurança do paciente. Por fim, desenvolverá as competências necessárias para colaborar em equipes multidisciplinares, contribuindo com uma visão integral no tratamento de patologias através do uso da imagem clínica.

Potencializará a interpretação de imagens ecográficas, aplicando as últimas inovações tecnológicas na área da saúde.

- ♦ **Domínio da imagem ecográfica:** Os profissionais desenvolvem competências para utilizar técnicas ecográficas na avaliação de patologias em diferentes sistemas do corpo humano, incluindo o aparelho digestivo, musculoesquelético, vascular e geniturinário.
- ♦ **Tomada de decisões clínicas baseadas em imagens:** A capacidade de interpretar com precisão os resultados ecográficos e aplicá-los na tomada de decisões médicas em situações de emergência e cuidados intensivos é reforçada.
- ♦ **Eficiência Diagnóstica e Terapêutica:** Os especialistas aperfeiçoam a aplicação de ultrassons para melhorar a precisão diagnóstica e diminuir a necessidade de procedimentos invasivos no tratamento de pacientes.
- ♦ **Integração em equipes multidisciplinares:** Fortalece-se a competência para colaborar com outros profissionais de saúde na avaliação e acompanhamento de casos clínicos, otimizando o atendimento ao paciente.





Após concluir o programa universitário, poderá aplicar os seus conhecimentos e habilidades nas seguintes funções:

- 1. Técnico em Ecografia Clínica:** responsável por realizar exames ecográficos sob supervisão médica, garantindo a qualidade das imagens e o manuseio correto do equipamento.
- 2. Coordenador da unidade de imagem diagnóstica:** supervisor da organização e funcionamento da área de ecografia em centros médicos, coordenando o pessoal técnico e otimizando recursos.
- 3. Técnico em diagnóstico por imagem:** responsável pela aplicação de técnicas de imagem, incluindo ecografia, para apoiar a equipa médica na avaliação e acompanhamento dos pacientes.
- 4. Assistente em procedimentos ecoguiados:** colaborador com médicos na realização de intervenções minimamente invasivas assistidas por ecografia, facilitando a precisão do procedimento.
- 5. Técnico em radiologia e ecografia:** responsável pela realização de ecografias, juntamente com outras técnicas radiológicas, garantindo a integração de imagens para diagnóstico multidisciplinar.
- 6. Técnico em imagem vascular:** coordenador de estudos ecográficos específicos dos sistemas vascular arterial e venoso, apoiando o diagnóstico de patologias circulatórias.
- 7. Técnico de suporte em equipamentos de ultrassom:** responsável pela manutenção básica e suporte técnico de equipamentos de ecografia, garantindo o seu bom funcionamento e calibração adequada.
- 8. Gestor de qualidade em serviços de imagem:** supervisor dos protocolos e procedimentos para garantir a qualidade e a segurança na realização de ecografias em centros de saúde.

06

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.



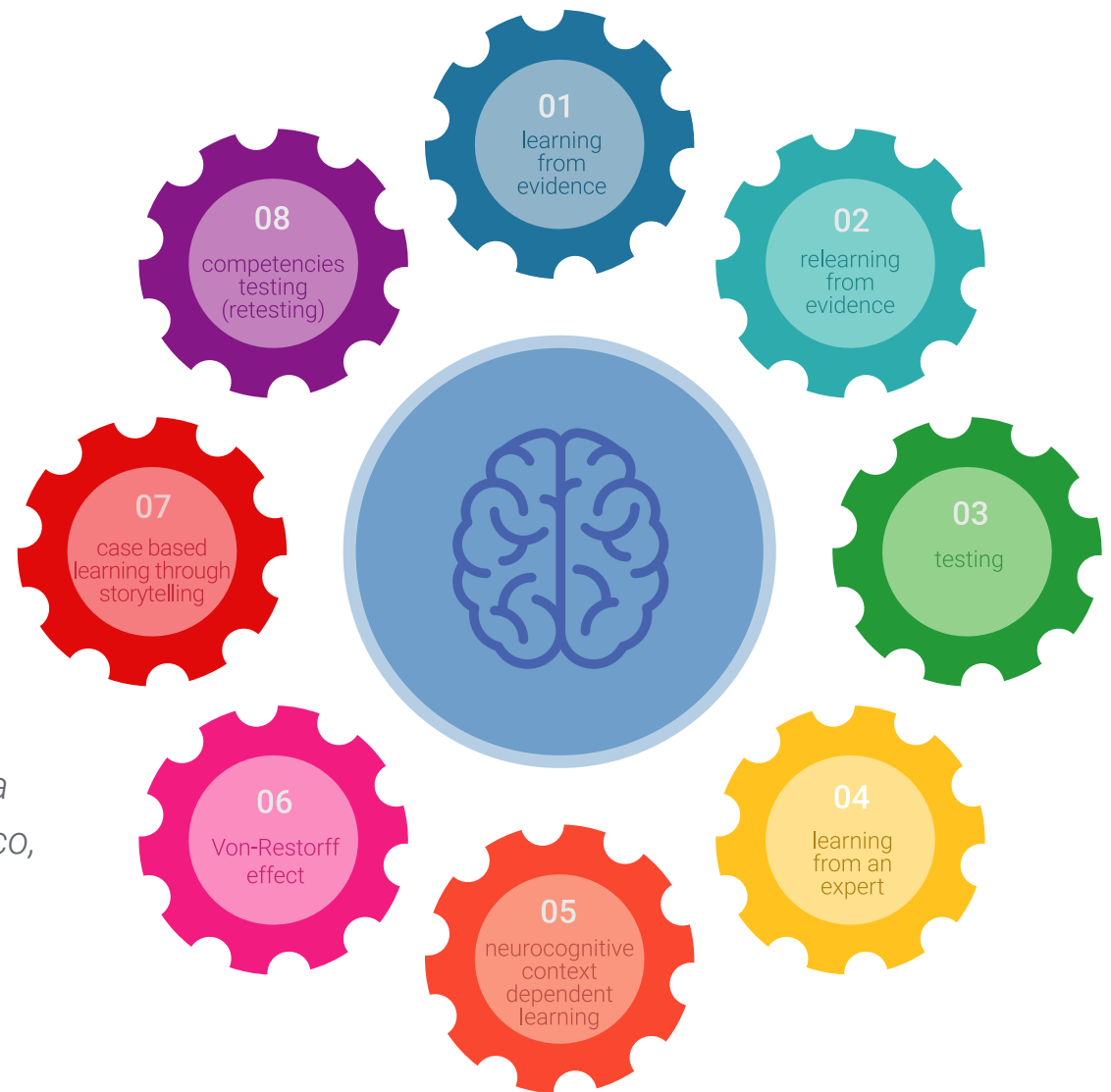
Método Relearning

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.

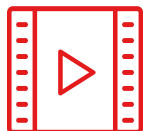
A avaliação dos alunos sobre a qualidade do ensino, a qualidade dos materiais, a estrutura e os objetivos do curso é excelente. Não é de surpreender que a instituição se tenha tornado a universidade mais bem classificada pelos seus estudantes na plataforma de avaliação Trustpilot, com uma pontuação de 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

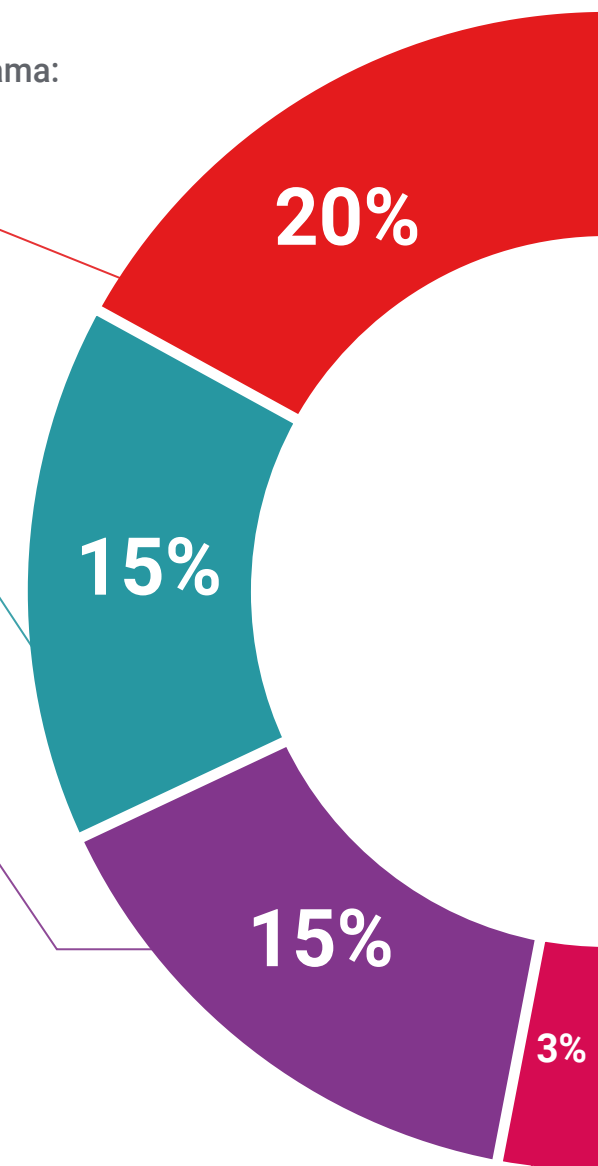
Apresentamos os conteúdos de forma atrativa e dinâmica em ficheiros multimédia que incluem áudio, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceptuais a fim de reforçar o conhecimento.

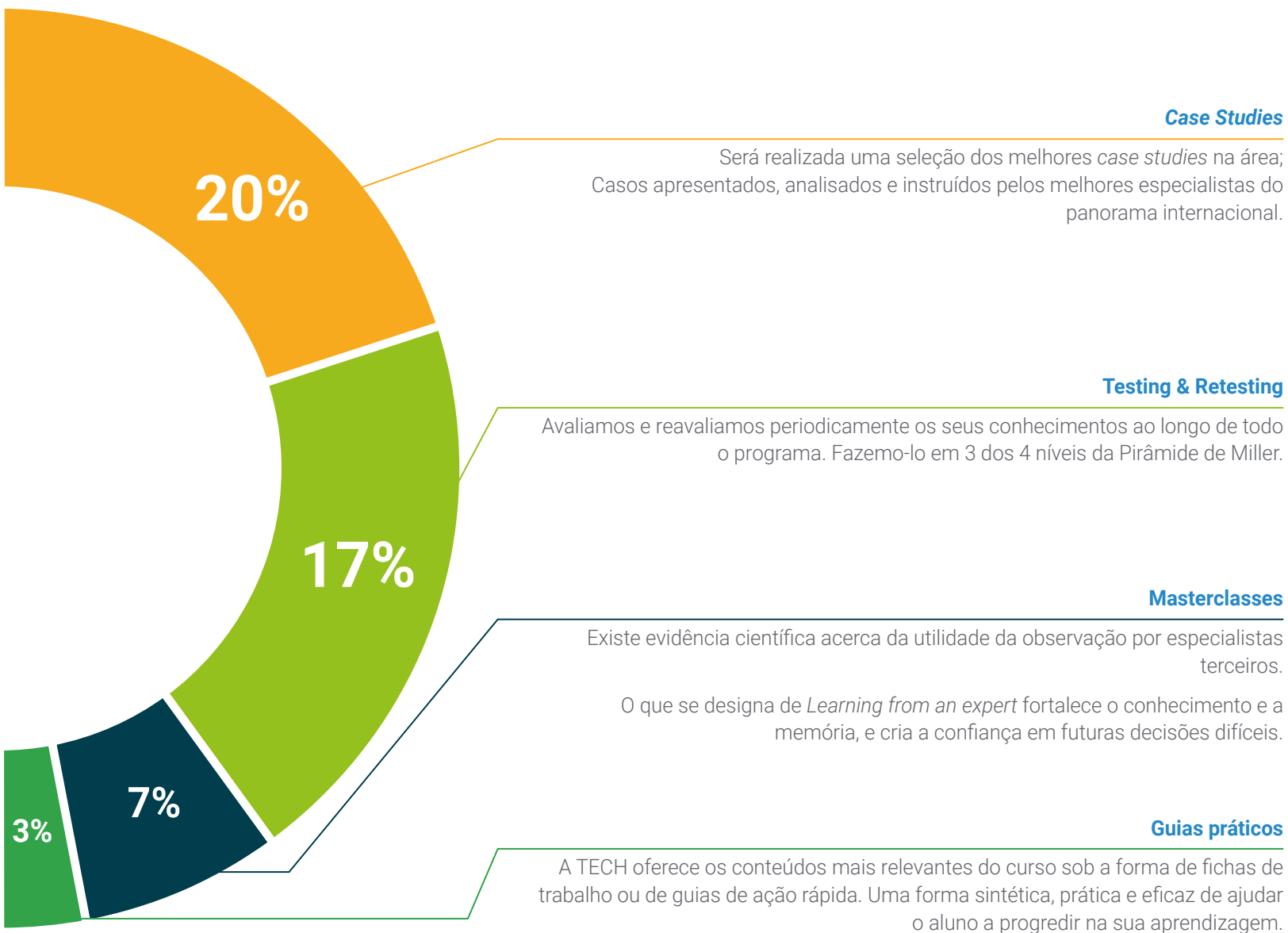
Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi galardoado pela Microsoft como uma “Caso de sucesso na Europa”



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.



07

Corpo docente

No seu compromisso em oferecer um programa universitário de alto nível, a TECH reuniu uma equipa de especialistas em Ecografia Clínica com uma trajetória notável na área da saúde. Assim, este Mestrado Avançado conta com profissionais altamente qualificados e com experiência consolidada no setor, que fornecerão ferramentas essenciais para potencializar as competências dos alunos. Através de uma abordagem prática e inovadora, os especialistas que integram este itinerário irão orientar o domínio desta disciplina, facilitando o acesso a conhecimentos essenciais para se destacar num campo em constante evolução.





“

*Será apoiado por um corpo docente
líder em Ecografia Clínica e potenciará
a sua projeção no setor da saúde”*

Direção



Dr. Josep Fumadó Qeral

- Médico de família no Centro de Atenção Primária de Els Muntells
- Responsável do Grupo de Ecografia de Emergência da Sociedade Espanhola de Médicos Gerais e de Família (SEMG)
- Licenciatura em Ecografia Clínica e Formação de Formadores pela Universidade de Montpellier
- Docente na Associació Mediterrània de Medicina General (Associação Mediterrânica de Medicina Geral)
- Docente na Escola Espanhola de Ecografia da Sociedade Espanhola de Médicos Gerais e de Família (SEMG)
- Membro Honorário da Sociedade Canária de Ecografia (SOCANECO) e docente no seu Simpósio Anual
- Docente no Mestrado em Ecografia Clínica para Emergências e Cuidados Críticos na Universidade CEU Cardenal Herrera



Dr. Luis Miguel Pérez Morales

- Médico de Cuidados Primários no Serviço de Saúde das Ilhas Canárias
- Médico de Família no Centro de Cuidados Primários de Arucas (Gran Canaria, Ilhas Canárias)
- Presidente e Docente na Sociedade Canária de Ecografia (SOCANECO) e Diretor do seu Simpósio Anual
- Docente no Mestrado em Ecografia Clínica para Emergências e Cuidados Críticos na Universidade CEU Cardenal Herrera
- Especialista em Ecografia Torácica pela Universidade de Barcelona
- Especialista em Ecografias Abdominais Clínicas e Musculo-esqueléticas para Emergências e Cuidados Críticos, Universidade CEU Cardenal Herrera
- Curso do Curs d'Ecografia en Atenció Primària pela Universidade Rovira i Virgili do Institut Català de la Salut

**Dr. Jesús Andrés Álvarez Fernández**

- ♦ Chefe Médico no Hospital Juaneda Miramar
- ♦ Especialista em Medicina Intensiva e Gestão de Queimados, Hospital Universitário de Getafe
- ♦ Investigador Associado na Área de Neuroquímica e Neuroimagem, Universidade de La Laguna

Professores**Dr. Carmelo Herrera Carcedo**

- ♦ Médico do Hospital San Juan de Dios
- ♦ Médico de família da Unidade de Ecografia do Centro de Saúde de Briviesca
- ♦ Tutor na Unidade de Ensino de Medicina Familiar e Comunitária em Burgos
- ♦ Docente na Escola Espanhola de Ecografia da Sociedade Espanhola de Médicos Gerais e de Família (SEMG)
- ♦ Membro da Sociedade Espanhola de Ecografias (SEECO) e da Associação Espanhola de Diagnóstico Pré-Natal (AEDP)

Dr. Fernando Jiménez Díaz

- ♦ Especialista em Medicina Desportiva e Professor Catedrático Universitário
- ♦ Fundador e Diretor de Sportoledo
- ♦ Investigador do Laboratório de Rendimento Desportivo e Readaptação de Lesões da Universidade de Castilla La Mancha
- ♦ Membro do Serviço Médico do Club Baloncesto Fuenlabrada
- ♦ Doutoramento em Medicina e Cirurgia pela Universidade de Córdoba
- ♦ Presidente da Sociedade Espanhola de Ecografia
- ♦ Membro de: Sociedade Espanhola de Medicina Desportiva , Federação Europeia de Sociedades de Ecografia em Medicina e Biologia

Dr. José Carlos Sánchez Sánchez

- ♦ Diretor do Grupo de Trabalho de Ecografia da Sociedade Espanhola de Médicos Generalistas e de Família
- ♦ Médico especialista na área de radiodiagnóstico no Hospital de Poniente El Ejido
- ♦ Mestrado em Atualização em Técnicas Diagnósticas e Terapêuticas em Radiologia pela Universidade Cardenal Herrera
- ♦ Especialista universitário em Técnica e Instrumentação, Emergências em Radiologia e Neurorradiologia Intervencionista pela Universidade Francisco de Vitoria
- ♦ Especialista universitário em Radiologia Cardiorádica e Radiologia Vascular e Intervencionista pela Universidade Francisco de Vitoria
- ♦ Especialista em Técnicas de Imagem em Patologia Mamária e Radiologia Mamária pela Universidade de Barcelona

Dra. Germán Arancibia Zemelman

- ♦ Teleradiologista musculoesquelético (MRI) no Hospital San José de Santiago do Chile
- ♦ Radiologista da Clínica Indisa em Santiago do Chile
- ♦ Radiologista da Clínica Meds Medicina Desportiva em Santiago do Chile
- ♦ Radiologista da equipa do Hospital do Trabalhador de Santiago
- ♦ Médico Geral da Zona e Diretor do Hospital de Puerto Aysén, Patagónia Chilena
- ♦ Especialização em Imagiologia pelo Hospital Clínico da Universidade do Chile
- ♦ Formação em Radiologia Musculoesquelética no Henry Ford Hospital, Detroit, Michigan, EUA
- ♦ Membro de: Radiological Society of North America, Sociedade Argentina de Ecografia e Ultrassonografia

Dr. Juan Pablo Barceló Galíndez

- ♦ Diretor Médico da Bridgestone Hispania, S.A., Bilbao
- ♦ Serviço de Ecografia na Mutua Clínica Ercilla
- ♦ Médico especialista em Medicina do Trabalho

Dr. Antonio Jose Cabrera González

- ♦ Médico General no Centro Médico de Arucas em Las Palmas de Gran Canaria
- ♦ Médico General no Centro de Saúde de Tamaraceite em Las Palmas de Gran Canaria
- ♦ Especialista em Serviços Médicos de Reconhecimento em Consultas e Radiodiagnósticos

Dr. Josep Corcoll Reixach

- ♦ Coordenador responsável pela ecografia clínica para a Direção Médica da Gestão de Cuidados Primários de Maiorca
- ♦ Ex-diretor-geral de Planeamento e Financiamento da Secretaria de Saúde das Ilhas Baleares
- ♦ Médico de família no Centro de Saúde de Tramuntana
- ♦ Mestrado em Gestão e Administração Sanitária pela Escola Nacional de Saúde do Instituto de Saúde Carlos III
- ♦ Curso em Ecografia Pulmonar na Doença por COVID-19
- ♦ Membro da Sociedade Espanhola de Medicina Familiar e Comunitária

Dr. Serguei De Varona Frolov

- ♦ Médico especialista em angiologia e cirurgia vascular do Instituto Canário de Medicina Avançada
- ♦ Angiologista no Hospital Geral Universitário de Gran Canaria Dr. Negrín
- ♦ Mestrado em Técnicas Endovasculares pela Boston Scientific PL

Dr. Daniel Donaire Hoyas

- ♦ Especialista em Cirurgia Ortopédica e Traumatologia no Hospital Virgen de las Nieves
- ♦ Especialista em Cirurgia Ortopédica e Traumatologia no Hospital de Poniente, El Ejido
- ♦ Médico ortopédico no Instituto Almeriense de Cirurgia Ortopédica e Traumatologia
- ♦ Formação em infecção periprotética da anca e do joelho no Hospital Endoklinik de Hamburgo
- ♦ Formação em Ortopedia e Traumatologia na Unidade de Traumatologia do Hospital John Radcliff, ligado à Universidade de Oxford

Sr. Antonio Fabián Feroso

- ♦ Engenheiro de Software na GE Healthcare
- ♦ Especialista em Produtos da Unidade de Cirurgia da Prim S.A.
- ♦ Engenheiro da Unidade de Negócios de Medicina, Endoscopia e Traumatologia da Skyter
- ♦ Mestrado em Administração de Empresas pela ThePower Business School

Sr. Francisco Javier Gálvez Gómez

- ♦ Chefe de Marketing da Divisão de Ultrassom da SIEMENS Healthcare para Espanha e Sul da Europa
- ♦ Especialista em aplicação de imagens gerais de ultrassom para a SIEMENS Healthcare em Madrid
- ♦ Líder em modalidade GI e ponto de atendimento de Ultrassom na GE Healthcare Espanha
- ♦ Gerente do Departamento de Imagem da Disa- BK Distributor
- ♦ Investigador para o Laboratório Analítico Naturin GmbH

Dra. Mónica Argüeso García

- ♦ Médica adjunta do Serviço de Medicina Intensiva no Complexo Materno Insular de Gran Canaria
- ♦ Doutoramento em Medicina
- ♦ Instrutora em Suporte Vital Avançado do plano nacional de RCP da SEMICYUC
- ♦ Instrutora de Simulação Clínica
- ♦ Licenciatura em Medicina e Cirurgia

Dr. José Carlos Igeño Cano

- ♦ Chefe do Serviço de Medicina Intensiva e Urgência do Hospital San Juan de Dios de Córdoba
- ♦ Responsável pela Área de Bem-Estar do Paciente no Projeto HUCI, Humanizando os Cuidados Intensivos
- ♦ Coordenador do Grupo de Trabalho de Planeamento, Organização e Gestão da Sociedade Espanhola de Medicina Intensiva, Crítica e Unidades Coronárias (SEMICYUC)
- ♦ Diretor Médico da Unidade de Reanimação e Cuidados Pós-Cirúrgicos do IDC Saúde Hospital Virgen de Guadalupe
- ♦ Médico Adjunto de UCI no Serviço de Saúde de Castela-La Mancha
- ♦ Médico adjunto da Unidade de Medicina e Neurotraumatologia do Hospital Nuestra Señora de la Candelaria
- ♦ Chefe do Serviço de Transporte de Pacientes Críticos na Ambulâncias Juan Manuel SL
- ♦ Mestrado em Gestão Clínica, Direção Médica e Assistência da Universidade CEU Cardenal Herrera
- ♦ Membro: Federação Pan-Americana e Ibérica de Medicina Crítica e Terapia Intensiva, Sociedade Espanhola de Medicina Intensiva, Crítica e Unidades Coronárias

Dra. Raquel León Ledesma

- ♦ Médica do Serviço de Cirurgia Geral e Aparelho Digestivo do Hospital Universitário Getafe
- ♦ Médica especialista do Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Universitário Getafe
- ♦ Especialista em Cirurgia Bariátrica e Pancreática
- ♦ Especialista em Cancro da Mama
- ♦ Licenciatura em Medicina e Cirurgia

Dr. Francisco Manuel Martín del Rosario

- ♦ Especialista do Serviço de Reabilitação no Complexo Hospitalar Materno-Infantil de Gran Canaria
- ♦ Médico da Unidade de Patologia do Membro Superior e da Mão no Complexo Hospitalar Materno-Infantil Insular de Gran Canaria
- ♦ Médico assistente privado na Policlínica León y Castillo
- ♦ Médico particular no Policlínico EMSAIS
- ♦ Médico Reabilitador Consultor de Aeromedicina Canaria

Sr. Javier Moreno Valdés

- ♦ Gerente de Negócios da Divisão de Ultrassom da Canon Medical Systems para Espanha
- ♦ Consultor do Grupo de Trabalho de Residentes da Sociedade Espanhola de Radiologia Médica

- ♦ Mestrado em Administração Empresarial pela EAE Business School

Dr. José Ángel Santos Sánchez

- ♦ Médico especialista no Hospital Universitário de Salamanca
- ♦ Médico especialista em Traumatologia e Cirurgia Ortopédica no Complexo Sanitário Provincial de Plasencia
- ♦ Mestrado em Gestão e Administração de Serviços de Saúde pelo Instituto Europeu de Saúde e Bem-Estar Social
- ♦ Mestrado em Recursos TIC no Processo de Ensino-Aprendizagem pela Universidade de Salamanca
- ♦ Membro do Grupo de Visualização Médica Avançada da Universidade de Salamanca

Dr. José María Segura Blázquez

- ♦ Médico de Família no Instituto Canário de Medicina Avançada
- ♦ Médico de Família no Centro de Saúde de Canalejas, em Las Palmas de Gran Canaria
- ♦ Médico de Família no Centro Médico Tres Ramblas de Las Palmas de Gran Canaria
- ♦ Mestrado em Saúde Pública e Epidemiologia pela Universidade de Las Palmas de Gran Canaria
- ♦ Membro de: Sociedade Espanhola de Médicos de Cuidados Primários, Sociedade Canária de Ecografia

Dr. Aurélio Wagüemert Pérez

- ♦ Pneumologista intervencionista no Hospital Universitário San Juan de Dios
- ♦ Pneumologista intervencionista do Centro Médico Cardivant
- ♦ Pneumologista intervencionista na Clínica Tu Consulta
- ♦ Pneumologista intervencionista no Hospital Universitário das Canárias

Dra. Raquel Herrero Hernández

- ♦ Especialista em Medicina Intensiva
- ♦ Médica assistente no Departamento de Medicina Intensiva do Hospital Universitário de Getafe
- ♦ Autora de numerosas publicações científicas
- ♦ Doutoramento em Medicina pela Universidade Autónoma de Madrid

Dra. Sonia López Cuenca

- ♦ Especialista em Medicina de Família e Cuidados Intensivos no Hospital Universitário Rey Juan Carlos
- ♦ Intensivista do Hospital Universitário de Getafe
- ♦ Investigadora do Serviço de Saúde de Madrid
- ♦ Intensivista no Hospital Los Madroños
- ♦ Médico de urgências extra-hospitalares no SUMMA

Dra. Esperanza Ortigosa Solórzano

- ♦ Especialista da Unidade de Dor do Serviço de Anestesia do Hospital Universitário de Getafe
- ♦ Editora-chefe da Revista Espanhola Multidisciplinar do Dor
- ♦ Editora-chefe da Revista Arydol, publicação trimestral da Associação Espanhola de Anestesia Regional e Dor Crónica
- ♦ Membro de: Sociedade Espanhola Multidisciplinar da Dor, Associação Espanhola

de Anestesia Regional e Dor Crónica, Sociedade Europeia de Anestesia Regional e Terapia da Dor

Dr. Ángel Flores Herrero

- ♦ Coordenador do Serviço de Angiologia, Cirurgia Vascular e Endovascular do Hospital Quirón Salud Toledo
- ♦ Médico Facultativo Especialista da Área e Cirurgia Vascular no Centro Médico Enoa
- ♦ Médico assistente de Cirurgia Vascular no Complexo Hospitalar de Toledo
- ♦ Membro da Sociedade Americana de Cirurgias
- ♦ Professor colaborador na Universidade Católica de San Antonio de Murcia (UCAM)
- ♦ Examinador do European Board of Vascular Surgery e Fellow do American College of Surgeons
- ♦ Doutoramento em Medicina e Cirurgia
- ♦ Mestrado Universitário em Gestão Hospitalar

Dr. Javier Martínez Crespo

- ♦ Médico Especialista em Medicina Intensiva
- ♦ Médico Assistente de Radiodiagnóstico, Hospital Universitário de Getafe
- ♦ Colaborador do EcoClube de SOMIAMA
- ♦ Licenciatura em Medicina e Cirurgia
- ♦ Professor Associado da Universidade Europeia de Madrid

Dra. María Inés Osiniri Kippes

- ♦ Pediatria, Ecografia Pediátrica e Nefrologia Pediátrica na Clínica Bofill, Girona
- ♦ Doutoramento em Medicina Investigação em laboratório médico e clínico com excelência Cum Laude pela Universidade de Girona
- ♦ Mestrado em Promoção da Saúde, Universidade de Girona
- ♦ Licenciatura em Ecografia Pediátrica pela Sociedade Espanhola de Ecografia
- ♦ Pediatra Ecografista, Ecopedatria Figueres
- ♦ Pediatra assistente Chefe do Serviço de Ecografia Pediátrica, Fundació Salut Empordà, Hospital de Figueres

Dr. Iván Vollmer Torrubiano

- ♦ Médica Especialista no Serviço de Radiologia do Hospital Clínic de Barcelona
- ♦ Coordenador Adjunto da Unidade Funcional de Cancro do Pulmão do Hospital del Mar
- ♦ Curso Europeu em Radiologia
- ♦ Formação especializada em Radiodiagnóstico no Hospital del Mar de Barcelona
- ♦ Licenciatura em Medicina e Cirurgia pela Universidade de Barcelona
- ♦ Diretor Científico da Sociedade Espanhola de Imagiologia Cardiorádica (SEICAT)
- ♦ Presidente da Comissão de Oncologia da Sociedade Espanhola de Radiologia Médica (SERAM)
- ♦ Membro do Comité Científico do Congresso Nacional do SERAM
- ♦ Membro do Comité Científico do Congresso Nacional de Radiòlegs de Catalunya

Dr. Raúl Vicho Pereira

- ♦ Chefe Clínico da UCI no Hospital Quirónsalud Palmaplanas, Ilhas Baleares
- ♦ Presidente da Sociedade Espanhola de Ecografias em Cuidados Críticos (ECOCRITIC)
- ♦ Instrutor do Plano Nacional de RCP
- ♦ Médico especialista em Medicina Intensiva no Hospital Quirónsalud Palmaplanas, Ilhas Baleares
- ♦ Especialista em Medicina Intensiva no Hospital Universitario Virgen de Valme, Sevilha
- ♦ Especialista da Unidade de Cuidados Intensivos do Hospital Quirónsalud Palmaplanas, Ilhas Baleares
- ♦ Especialista da Unidade de Cuidados Intensivos da Clínica Rotger Quirónsalud, Ilhas Baleares
- ♦ Responsável docente pelo rodízio de médicos internos residentes em ecografia em situações críticas
- ♦ Revisor especialista da revista Medicina Intensiva
- ♦ Mais de 150 cursos de ecografia nos últimos 5 anos em todas as comunidades autónomas do país para UCI, Anestesia, Urgências
- ♦ Organizador do Primeiro Congresso ECOCRITIC, Denia, Alicante
- ♦ Formador de Ecografia de todo o serviço de UCI no Hospital Universitario de Donostia, País Basco
- ♦ Formador em Ecografia do Serviço de UCI do Hospital de Manises, Valência
- ♦ Licenciatura em Medicina e Cirurgia, Universidade de Sevilha
- ♦ Membro de: Conselho Editorial da revista e-Anestesiari, Sociedade Espanhola de Ecografia em Críticos

Dr. Manuel Álvarez González

- ♦ Médico Facultativo Especialista de Área no Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Médico Especialista em Medicina Intensiva
- ♦ Membro Fundador do EcoClub de SOMIAMA
- ♦ Licenciatura em Medicina e Cirurgia

Dra. Laura Colinas Fernández

- ♦ Médica Assistente de Medicina Intensiva no Complexo Hospitalario Universitario de Toledo
- ♦ Licenciatura em Medicina e Cirurgia
- ♦ Membro de: Sociedad Española de Ecografía en Críticos (ECOCRITIC)

Dr. Braulio De la Calle Reviriego

- ♦ Chefe de Medicina Intensiva e Coordenador de Transplantes do Hospital Gregorio Marañón
- ♦ Chefe de Serviço do Hospital Quirón San José
- ♦ Professor colaborador na Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Formador em Ecografia Cerebral para a Organização Nacional de Transplantes
- ♦ Membro de: Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón

Dr. Alberto Hernández Tejedor

- ♦ Especialista em Medicina Intensiva
- ♦ Médico Assistente de Medicina Intensiva no Hospital Universitario Fundación Alcorcón
- ♦ Intensivista no Hospital Universitario Quirón Madrid
- ♦ Autor de dezenas de publicações científicas

Dra. María Pilar Lamarca Mendoza

- ♦ Médica assistente do Serviço de Angiologia, Cirurgia Vascular e Endovascular no Complexo Hospitalar de Toledo
- ♦ Médica especialista em SESCOAM (Servicio de Salud de Castilla-La Mancha)
- ♦ Autora de numerosas publicações e ensaios científicos nacionais e internacionais
- ♦ Licenciatura em Medicina e Cirurgia pela Universidade Autónoma de Madrid

Dra. Cristina Martínez Díaz

- ♦ Especialista em Medicina Intensiva
- ♦ Licenciatura em Medicina e Cirurgia
- ♦ Médica no Hospital Universitario Príncipe de Asturias Alcalá de Henares
- ♦ Membro do EcoClub de SOMIAMA

Dra. Patricia Mora Rangil

- ♦ Especialista em Medicina Intensiva, Hospital Miguel Servet, de Saragoça
- ♦ Doutoramento em Urologia, Hospital Miguel Servet, de Saragoça
- ♦ Licenciatura pela Faculdade de Medicina da Universidade Rovira I Virgili, Tarragona
- ♦ Licenciatura em Medicina MIR Cuidados Intensivos, Hospital Universitario Miguel Servet
- ♦ Membro da Sociedade Espanhola de Ecografía de Cuidados Críticos, ECOCRITIC
- ♦ Autora do livro *Paciente crítico: Medicamentos, fluidoterapia frequentemente utilizada e distúrbios hidroelectrolíticos*

Dr. Gerardo Villa Vicente

- ♦ Médico do Comité Paralímpico Espanhol
- ♦ Médico especialista em Educação Física e Medicina Desportiva
- ♦ Professor de Educação Física e Desporto na Universidade de León
- ♦ Diretor de catorze teses de doutoramento, três dissertações e treze projetos de investigação de doutoramento (DEA)
- ♦ Doutoramento em Medicina e Cirurgia pela Universidade de Salamanca
- ♦ Especialista em Medicina da Educação Física e do Desporto na Universidade de Oviedo
- ♦ Especialista em Ecografias MSK (SEMED-FEMEDE)
- ♦ Prémio Nacional de Medicina Desportiva
- ♦ Membro de: Instituto de Biomedicina de León (IBIOMED), Comité Paralímpico Espanhol, Comissão Parlamentar sobre o Estado do Desporto (Hábitos de vida saudáveis) das Cortes de Castela e Leão, Grupo de Peritos em Atividade Física e Saúde para a Elaboração do Plano A+D do Conselho Superior de Desporto (CSD)

Dr. Francisco Ortuño Andériz

- ♦ Médico da Seção de Neurocríticos e Politraumatizados do Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Especialista em Medicina Intensiva
- ♦ Doutoramento em Medicina e Cirurgia pela Universidade Complutense de Madrid (UCM)
- ♦ Mestrado em Organização, Gestão e Administração de Cuidados de Saúde e Sociais

Dra. Elena Abril Palomares

- ♦ Médico Especialista do Serviço de Medicina Intensiva e Grandes Queimados no Hospital Universitário de Getafe

- ♦ Licenciatura em Medicina e Cirurgia
- ♦ Médica Especialista em Medicina Intensiva e Lesões Graves por Queimaduras

Dr. Francisco de Paula Palacios Ortega

- ♦ Especialista em Medicina Intensiva
- ♦ Médica assistente na Unidade de Cuidados Intensivos do Hospital Universitário de Getafe
- ♦ Doutor colaborador do grupo AIKE (Artificial Intelligence and Knowledge Engineering), Universidade de Múrcia
- ♦ Colaborador de investigação do grupo WASPSS, que se centra na utilização racional de antibióticos
- ♦ Orador na série de conferências do Centro de Estudos Cirúrgicos Universidade Complutense de Madrid

Dr. Federico Phillipps Fuentes

- ♦ Médico pediatra de serviço no Serviço de Urgência do Hospital Interzonal de Agudos Especializado em Pediatria Sor M^a Ludovica de La Plata
- ♦ Médico Especialista da Área do Serviço de Urgências de Pediatria do Hospital Universitário Materno Insular de Canarias
- ♦ Chefe dos Médicos Residentes de Pediatria do Hospital Geral de Pediatria Dr. Pedro de Elizalde
- ♦ Médico Pediatra de Consultas Externas de Especialidades do Hospital Perpetuo Socorro de LPGC

Dra. Susana Temprano Vázquez

- ♦ Médico assistente do Departamento de Medicina Intensiva do HU 12 de Octubre
- ♦ Pessoal docente na parte presencial do curso híbrido de ECMO



- ♦ Membro fundador do EcoClub da SOMIAMA
- ♦ Licenciatura em Medicina e Cirurgia
- ♦ Especialista em Medicina Intensiva

Dra. María Serna Gandía

- ♦ Médico especialista em Anestesiologia e Reanimação no Hospital de Dénia Marina Salud, Alicante
- ♦ Secretaria da Sociedade Espanhola de Ecografia em Cuidados Críticos (ECOCRITIC)
- ♦ Palestrante em cursos e workshops práticos sobre o uso da ecografia em cuidados intensivos.
- ♦ Licenciatura em Medicina e Cirurgia
- ♦ Especialista em Anestesiologia e Reanimação
- ♦ Curso para o manuseio da ultrassonografia na UTI

Dr. Santiago Yus Teruel

- ♦ Coordenador de Transplantes no Hospital Universitário La Paz, em Madrid
- ♦ Médico Especialista em Medicina Intensiva
- ♦ Médico Assistente de Medicina Intensiva no Complexo Hospitalario Universitário La Paz-Carlos III
- ♦ Membro do EcoClub de SOMIAMA
- ♦ Licenciatura em Medicina e Cirurgia

08 Certificação

O Mestrado Avançado em Ecografia Clínica 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 **Mestrado Avançado em Ecografia Clínica** 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.

Título: **Mestrado Avançado em Ecografia Clínica**

Modalidade: **online**

Duração: **2 anos**

Créditos: **120 ECTS**



*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que seu certificado seja apostilado, a TECH Global University 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 site



Mestrado Avançado Ecografia Clínica

- » Modalidade: online
- » Duração: 2 anos
- » Certificação: TECH Global University
- » Acreditação: 120 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Mestrado Avançado

Ecografia Clínica