

Curso de Especialização

Ecografia com Doppler, Ecocardiografia.
Ecografia de Intervenção para Animais
de Pequeno Porte





Curso de Especialização Ecografia com Doppler, Ecocardiografia. Ecografia de Intervenção para Animais de Pequeno Porte

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 24 ECTS
- » Tempo Dedicado: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: www.techtitute.com/pt/medicina-veterinaria/curso-especializacao/curso-especializacao-ecografia-doppler-ecocardiografia-ecografia-intervencao-animais-pequeno-porte

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 16

05

Metodologia

pág. 22

06

Certificação

pág. 30

01

Apresentação

As técnicas de ecografia atuais evoluíram de tal forma que permitem examinar outras regiões do corpo do paciente para além das tradicionais. É necessário conhecer a ecografia Doppler, a ecocardiografia e outras novas aplicações para as oferecer aos pacientes e utilizá-las para completar o diagnóstico de diferentes doenças.



“

Não perca a oportunidade de fazer este Curso de Especialização em Ecografia Doppler, Ecocardiografia. Ecografia de Intervenção para Animais de Pequeno Porte connosco, pois é a oportunidade perfeita para avançar na sua carreira"

A ecografia fornece ao profissional de Veterinária imagens em movimento das estruturas em estudo, bem como informações sobre o estado dos diferentes tecidos.

A introdução do Doppler nos equipamentos ecográficos provocou uma revolução no diagnóstico dos estudos com o ecógrafo. O Doppler permite a avaliação de estruturas em movimento, bem como um estudo detalhado dos vasos sanguíneos, tudo em tempo real e utilizando um método indolor e não invasivo.

É de extrema importância conhecer a versatilidade que a ecografia permite em diferentes áreas e tipos de pacientes, de forma a tirar o máximo partido desta técnica e poder oferecer serviços completos. Por isso, esta capacitação incidirá também sobre a ecocardiografia, uma ferramenta muito poderosa para o diagnóstico e acompanhamento das doenças cardíacas, quer sejam adquiridas ou congénitas.

Por conseguinte, é essencial ter conhecimentos avançados sobre os diferentes tipos de ecografias, a fim de estabelecer um protocolo de exame correto e preciso, uma vez que este é de importância crucial para a interpretação dos resultados.

Dada a natureza online desta especialização, o aluno desenvolverá confiança, segurança e maior conhecimento de patologias e diagnósticos diferenciais ao fornecer informações relevantes e necessárias na prática diária de ecografia.

Como é um Curso de Especialização online, o estudante não está condicionado por horários fixos, nem necessita de se deslocar para outro local físico. Pode aceder a todos os conteúdos em qualquer altura do dia, para que possa conciliar o seu trabalho ou vida pessoal com a sua vida académica.

Este **Curso de Especialização em Ecografia com Doppler, Ecocardiografia.**

Ecografia de Intervenção para Animais de Pequeno Porte conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ♦ A mais recente tecnologia em software de ensino online
- ♦ Um sistema de ensino extremamente visual, apoiado por conteúdos gráficos e esquemáticos que são fáceis de assimilar e compreender
- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em atividade
- ♦ Sistemas de vídeo interativo de última geração
- ♦ Um ensino apoiado pela teleprática
- ♦ Sistemas de atualização e requalificação contínua
- ♦ Uma aprendizagem autorregulada: total compatibilidade com outras atividades
- ♦ Exercícios práticos de autoavaliação e verificação da aprendizagem
- ♦ Grupos de apoio e sinergias educativas: perguntas ao especialista, fóruns de discussão e conhecimento
- ♦ Comunicação com o professor e trabalhos de reflexão individual
- ♦ Disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet
- ♦ Bancos de documentação complementar permanentemente disponíveis, inclusive após o Curso de Especialização



Esta especialização é o melhor investimento que pode fazer ao selecionar uma capacitação de atualização em Ecografia com Doppler, Ecocardiografia”

“

Mergulhe nesta capacitação da mais alta qualidade educacional, que lhe permitirá enfrentar os desafios futuros que possam surgir durante a prática diária em Ecografia com Doppler e Ecocardiografia”

O corpo docente é composto por profissionais de diferentes áreas relacionadas com esta especialidade. Desta forma, a TECH certifica-se de oferecer aos alunos o objetivo de atualização educacional que se pretende. Uma equipa multidisciplinar de profissionais capacitados e experientes em diferentes âmbitos, que desenvolverão os conhecimentos teóricos de maneira eficiente, mas, sobretudo, que colocarão os conhecimentos práticos da sua própria experiência à disposição do Curso de Especialização: uma das qualidades que diferenciam esta capacitação.

Este domínio do tema é complementado pela eficácia da conceção metodológica deste Curso de Especialização em Ecografia com Doppler, Ecocardiografia. Ecografia de Intervenção para Animais de Pequeno Porte. Desenvolvido por uma equipa de especialistas em *e-learning* integra os últimos avanços na tecnologia educacional. Desta forma, o aluno será capaz de estudar com uma gama de ferramentas multimédia confortáveis e versáteis que lhes darão a funcionalidade de que necessita na sua especialização.

A conceção desta qualificação foi concebida tendo por base uma Aprendizagem Baseada em Problemas: uma abordagem que contempla a aprendizagem como um processo essencialmente prático. Para o conseguir de forma remota, utilizaremos a teleprática: com a ajuda de um sistema de vídeo interativo inovador e do *Learning from an Expert*, o aluno poderá adquirir os conhecimentos como se estivesse a ser confrontado com o cenário que está a aprender nesse momento. Um conceito que permitirá que a aprendizagem seja integrada e fundamentada de forma realista e permanente.

Aprenda com casos reais com este Curso de Especialização altamente eficaz e abra novos caminhos para o seu progresso profissional.

Graças à sua modalidade online, poderá atualizar-se onde e quando quiser, podendo conciliar a sua vida pessoal e profissional.



02

Objetivos

O objetivo é formar profissionais altamente qualificados para o exercício da atividade profissional. Um objetivo que o estudante atingirá em apenas alguns meses e que lhe permitirá alcançar a excelência profissional.





“

*Aprenderá a interpretar as
imagens de ecografia das
doenças mais comuns”*



Objetivos gerais

- Aquisição de conhecimentos sobre como funciona o Doppler
- Estabelecer os tipos de Doppler que existem e os seus usos
- Estudar as patologias abdominais detetadas por meio de Doppler ecográfico
- Desenvolver um protocolo completo de exame ecocardiográfico
- Criar confiança na execução dos diferentes cortes ecocardiográficos
- Otimizar a imagem para obter um exame correto e preciso
- Determinar as diferentes medidas ecocardiográficas utilizadas em Cardiologia Veterinária
- Capacidade de interpretar imagens ecocardiográficas das doenças mais comuns
- Avaliar eficazmente cada doença para poder chegar ao seu estadiamento
- Fazer a distinção entre as diferentes doenças que podem ser detetadas pela ecocardiografia
- Conhecer as diferentes aplicações úteis para além dos modos de exame tradicionais
- Saber como escolher devidamente as estruturas que podem ser examinadas com o uso de ecografias
- Examinar o protocolo a ser seguido no caso de intervenções ecoguiadas
- Reconhecer os principais blocos ecoguiadas

“

Esta qualificação permitir-lhe-á adquirir as competências necessárias para ser mais eficaz na sua prática diária”





Objetivos específicos

Módulo 1. Ecografia Doppler e as suas aplicações abdominais

- ♦ Examinar os princípios físicos do Doppler
- ♦ Obter um feixe de ultrassons correto para o estudo correto do fluxo
- ♦ Saber distinguir o fluxo venoso do fluxo arterial
- ♦ Usar índices vasculares de resistência vascular e pulsatilidade
- ♦ Avaliar a vascularização em órgãos e massas
- ♦ Identificar estruturas por ausência ou presença de fluxo
- ♦ Detetar alterações vasculares
- ♦ Avaliar o tromboembolismo e o enfarte

Módulo 2. Ecocardiografia I. Exame ecocardiográfico. Modalidades de exame. Aplicação à Cardiologia

- ♦ Determinar os requisitos de equipamento de ecografia para o estudo ecocardiográfico
- ♦ Estabelecer os diferentes princípios físicos que geram as imagens na ecocardiografia
- ♦ Desenvolver os diferentes tipos de imagens usadas na ecocardiografia
- ♦ Fornecer pistas para aplicar o modo Doppler na ecocardiografia
- ♦ Avaliar o tamanho das câmaras cardíacas por ecocardiografia
- ♦ Avaliar a função sistólica e diastólica por ecocardiografia

Módulo 3. Ecocardiografia II. Avaliação das principais doenças cardíacas

- ♦ Avaliar e estudar as doenças cardíacas valvulares
- ♦ Determinar os sinais ecocardiográficos para a deteção da hipertensão pulmonar
- ♦ Diferenciar e diagnosticar as cardiomiopatias canina e felina
- ♦ Avaliar a cavidade pericárdica assim como as camadas que formam o pericárdio
- ♦ Detetar as diferentes neoplasias encontradas a nível cardíaco
- ♦ Estabelecer a base teórica da pericardiocentese
- ♦ Examinar as diferentes condições congénitas que podem ser encontradas em animais de pequeno porte
- ♦ Avaliar a presença de parasitas cardíacos
- ♦ Desenvolver técnicas ecocardiográficas avançadas

Módulo 4. Outras aplicações da ecografia

- ♦ Determinar como realizar um exame organizado e conciso das estruturas torácicas e cervicais
- ♦ Realizar um acompanhamento em série e estruturado no exame ecográfico de urgência
- ♦ Estabelecer como realizar uma técnica correta para o uso da anestesia apoiada pela ecografia
- ♦ Realizar uma boa exploração e acompanhamento dos casos gestacionais
- ♦ Interpretar os resultados que possam aparecer em animais pediátricos e geriátricos

03

Direção do curso

Profissionais de diferentes áreas e competências, com vasta experiência em ecografia animal, serão os seus tutores ao longo desta especialização. Um elenco multidisciplinar completo que se destaca pela sua ilustre carreira profissional e experiência de ensino.





“

Os melhores profissionais da área reuniram-se para lhe mostrar os últimos avanços em Ecografia com Doppler, Ecocardiografia. Ecografia de Intervenção para Animais de Pequeno Porte"

Direção



Dra. María Isabel Conde Torrente

- ♦ Chefe do Serviço de Diagnóstico por Imagem e Cardiologia, Hospital Veterinário de Alcor (atualmente)
- ♦ Licenciatura em Medicina Veterinária com uma qualificação europeia aprovada, Universidade de Santiago de Compostela (2012)
- ♦ Pós-graduação Avançada em Diagnóstico por Imagem (Tomografia Axial Computadorizada), TCESMD (2019)
- ♦ Pós-graduação em General Practitioner Certificate em Diagnóstico por Imagem (GpCert- DI) (2016)
- ♦ Docente em Formação Prática Veterinária como professora para a qualificação oficial de assistente técnico veterinário (2015)
- ♦ Docente nos Cursos de Formação em Análises Clínicas e Laboratoriais para veterinários, Hospital Veterinário Alberto Alcocer
- ♦ Diretora Médica e responsável pelo Serviço de Diagnóstico Avançado por Imagem, Grupo Peñagrande Gestão exclusiva de 16 cortes TC General Electrics TriAc Revolution (2017-2019)
- ♦ Responsável pelo Serviço de Diagnóstico por Imagem, Centros Veterinário Mejorada (2016-2017)
- ♦ Responsável pelo Serviço de Diagnóstico, Hospital Veterinário Alberto Alcocer (2013-2016)
- ♦ Universidade de Santiago de Compostela, Departamento de Patologia Animal, Colaboração com o grupo de investigação sobre a acumulação de metais pesados em bovinos de carne em colaboração com a Universidade de Cornell, Nova Iorque; publicado no Journal of Animal Science

Professores

Dr. Óscar Monge Utrilla

- ♦ Cardiologia, Diagnóstico por Imagem e Endoscopia, Grupo KITICAN, em Madrid (atualmente)
- ♦ Licenciatura em Medicina Veterinária, Universidade Complutense de Madrid (2017)
- ♦ GPcert Cardiology, IVSPS (2017)
- ♦ Certificado de Especialista em Clínica Veterinária Hospitalar, Universidade de León (2018)
- ♦ Mestrado em Anestesiologia Veterinária, TECH Universidade Tecnológica (2021)
- ♦ Formação interna em Cardiologia e Medicina Respiratória, grupo Kitican
- ♦ Estagiário/Residente Veterinário no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de León (2018)
- ♦ Veterinário do Serviço de Urgência, Clínica Veterinária Surbatán (2018)
- ♦ Veterinário do Serviço de Urgência e responsável pelo Departamento de Cardiologia, Hospital Veterinário El Retiro (2018)
- ♦ Veterinário do Serviço de Urgência e Cardiologia, Hospital Veterinario Majadahonda (2019)
- ♦ Cardiologia, Ultrassom e Endoscopia em ambulatório, Coromoto diagnóstico por imagem, Sinergia (2020)

Doutora Lorena Millán Varela

- ♦ Diretora do Serviço de Cardiologia e Diagnóstico por Imagem, Clínica Clínica Veterinária San Pedro
- ♦ Assistência Técnica Especializada em Medicina Interna e Diagnóstico por Imagem em Animais de Pequeno Porte, Universidade de León
- ♦ Doutoramento em Medicina Veterinária, Universidade de León
- ♦ Especialista em Diagnóstico por Imagem, AVEPA

Dr. Francisco García Guerrero

- ♦ Veterinário no Serviço de Ecografia/Cardiologia em ambulatório, Ecopet (2013-presente)
- ♦ Licenciatura em Medicina Veterinária, Universidade de Córdoba (2003)
- ♦ Estágio no Serviço de Diagnóstico por Imagem e Cardiologia, Universidade de Múrcia, (março-junho 2012)
- ♦ Estágio no Serviço de Diagnóstico por Imagem e Medicina Interna, Hospital Clínico Uab, (maio-agosto 2014)
- ♦ Curso de Ecografia Abdominal para Trauvel (maio 2018)
- ♦ Numerosas Formações Privadas para Centros/Hospitais Veterinários
- ♦ Veterinária, Clínica Veterinária García Vallejo, em Sevilha (2003-2016)

Dra. Clàudia Huguet Pradell

- ♦ Veterinária, Hospital Anicura Glòries Veterinari
- ♦ Licenciatura em Medicina Veterinária, Universidade Autònoma de Barcelona
- ♦ Curso de Primeiros Socorros em Animais de Pequeno Porte, UAB
- ♦ Curso de Casos Clínicos em Mamíferos de Pequeno Porte, UAB

Dr. Francisco Javier Rojas

- ♦ Veterinário, Hospital Veterinário de Alcor
- ♦ Licenciatura em Medicina Veterinária, Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Curso de Interpretação Radiológica em Animais de Pequeno Porte
- ♦ GPCert Student in Diagnostic Imaging ISVPS, Improve International

04

Estrutura e conteúdo

Os conteúdos deste Curso de Especialização foram desenvolvidos pelos diferentes profissionais que compõem o corpo docente desta capacitação.

Uma especialização muito completa e bem estruturada que conduzirá o estudante aos mais altos padrões de qualidade e sucesso.



“

*Uma qualificação abrangente e bem estruturada,
que o conduzirá aos mais altos padrões de
qualidade e sucesso”*

Módulo 1. Ecografia Doppler e as suas aplicações abdominais

- 1.1. Ecografia Doppler
 - 1.1.1. Características do fluxo
 - 1.1.2. O efeito Doppler
- 1.2. Tipos de Doppler
 - 1.2.1. Doppler de onda contínua
 - 1.2.2. Doppler pulsado
 - 1.2.3. Doppler duplex
 - 1.2.4. Doppler color
 - 1.2.5. Doppler potenciado (*Power Doppler*)
- 1.3. Sistema vascular abdominal
 - 1.3.1. Estudo Doppler de um vaso
 - 1.3.2. Tipos de fluxo vascular
 - 1.3.3. Vascularização abdominal
- 1.4. Aplicações no sistema vascular
 - 1.4.1. Fluxo aórtico
 - 1.4.2. Fluxo de veia cava caudal
 - 1.4.3. Hipertensão nos vasos hepáticos
- 1.5. Aplicações de cavidades abdominais
 - 1.5.1. Vascularização renal
 - 1.5.2. Vascularização das massas abdominais
 - 1.5.3. Vascularização em órgãos parenquimatosos
- 1.6. *Shunts*
 - 1.6.1. Derivações portossistémicas congénitas
 - 1.6.1.1. Intra-hepáticas
 - 1.6.1.2. Extra-hepáticas
 - 1.6.2. Manobras portossistémicas adquiridas
 - 1.6.3. Fístulas arteriovenosas
- 1.7. Enfartes
 - 1.7.1. Renal
 - 1.7.2. Intestinal
 - 1.7.3. Hepático
 - 1.7.4. Outros

- 1.8. Trombose
 - 1.8.1. Tromboembolismo aórtico
 - 1.8.2. Mineralização da aorta
 - 1.8.3. Trombose da veia porta
 - 1.8.4. Tromboembolismo da veia cava caudal
- 1.9. Vascularização nos linfonodos
 - 1.9.1. Exame
 - 1.9.2. Gânglios linfáticos abdominais patológicos
- 1.10. Vólvulo intestinal
 - 1.10.1. Vascularização intestinal

Módulo 2. Ecocardiografia I. Exame ecocardiográfico. Modalidades de exame. Aplicação à Cardiologia

- 2.1. A ecocardiografia
 - 2.1.1. Equipamento e sondas
 - 2.1.2. Posição do paciente
 - 2.1.3. Métodos de exame ecocardiográfico
- 2.2. Chaves para obter um estudo ecocardiográfico ideal
 - 2.2.1. Como otimizar o desempenho do meu equipamento de ecografia?
 - 2.2.2. Fatores que afetam a qualidade do estudo ecocardiográfico
 - 2.2.3. Aparelhos em ecocardiografia
- 2.3. Cortes ecocardiográficos
 - 2.3.1. Cortes paraesternais do lado direito
 - 2.3.2. Cortes paraesternais do lado esquerdo
 - 2.3.3. Cortes subcostais
- 2.4. Exame ecocardiográfico do modo M
 - 2.4.1. Como otimizar a imagem do modo M?
 - 2.4.2. Modo M aplicado ao ventrículo esquerdo
 - 2.4.3. Modo M aplicado à válvula mitral
 - 2.4.4. Modo M aplicado à válvula aórtica
- 2.5. Exame ecocardiográfico com Doppler a cores e espectral
 - 2.5.1. Princípios físicos Doppler a cores
 - 2.5.2. Princípios físicos do Doppler espectral
 - 2.5.3. Aquisição de imagens do Doppler a cores
 - 2.5.4. Aquisição de imagens do Doppler pulsado. Importância do Doppler contínuo na ecocardiografia
 - 2.5.5. Doppler tecidual

- 2.6. Exame ecocardiográfico a nível da válvula aórtica e pulmonar
 - 2.6.1. Modo Doppler a cores ao nível da válvula aórtica
 - 2.6.2. Modo Doppler a cores ao nível da válvula pulmonar
 - 2.6.3. Modo Doppler espectral ao nível da válvula aórtica
 - 2.6.4. Modo Doppler espectral ao nível da válvula pulmonar
- 2.7. Exame ecocardiográfico ao nível da valva mitral/tricúspide e das veias pulmonares
 - 2.7.1. Modo Doppler a cores ao nível da válvula mitral e tricúspide
 - 2.7.2. Modo Doppler espectral ao nível da válvula mitral e tricúspide
 - 2.7.3. Modo Doppler espectral ao nível das veias pulmonares
- 2.8. Avaliação da função sistólica por ecocardiografia
 - 2.8.1. Determinação da função sistólica no modo 2d
 - 2.8.2. Determinação da função sistólica do modo M
 - 2.8.3. Determinação da função sistólica do modo Doppler espectral
- 2.9. Avaliação da função diastólica por ecocardiografia
 - 2.9.1. Determinação da função diastólica em modo 2D
 - 2.9.2. Determinação da função diastólica do modo M
 - 2.9.3. Determinação da função diastólica do modo Doppler espectral
- 2.10. Exame ecocardiográfico para avaliar a hemodinâmica. Aplicação em Cardiologia
 - 2.10.1. Gradientes de pressão
 - 2.10.2. Pressões sistólicas
 - 2.10.2. Pressões diastólicas
- 3.3. Doenças do miocárdio
 - 3.3.1. Cardiomiopatia dilatada canina
 - 3.3.2. Cardiomiopatia arritmogénica do ventrículo direito
 - 3.3.3. Miocardite
- 3.4. Cardiomiopatias felinas
 - 3.4.1. Cardiomiopatia hipertrófica
 - 3.4.2. Cardiomiopatia restritiva
 - 3.4.3. Cardiomiopatia dilatada felina
 - 3.4.4. Cardiomiopatia arritmogénica
 - 3.4.5. Cardiomiopatias não classificadas
- 3.5. Pericárdio e pericardiocentese
 - 3.5.1. Pericardite idiopática
 - 3.5.2. Pericardite constritiva
 - 3.5.3. Outras doenças pericárdicas
 - 3.5.4. Pericardiocentese
 - 3.5.5. Pericardiectomia
- 3.6. Neoplasias cardíacas
 - 3.6.1. Hemangiossarcoma
 - 3.6.2. Tumores de origem cardíaca
 - 3.6.3. Linfoma
 - 3.6.4. Mesotelioma
 - 3.6.5. Outras
- 3.7. Cardiopatia congénita I
 - 3.7.1. Duto arterioso patente
 - 3.7.2. Estenose pulmonar
 - 3.7.3. Estenose subaórtica
 - 3.7.4. Defeitos interventriculares e interatriais
 - 3.7.5. Displasias valvulares
- 3.8. Cardiopatia congénita II
 - 3.8.1. Defeitos interventriculares e interatriais
 - 3.8.2. Displasias valvulares
 - 3.8.3. Tetralogia de Fallot
 - 3.8.4. Outras

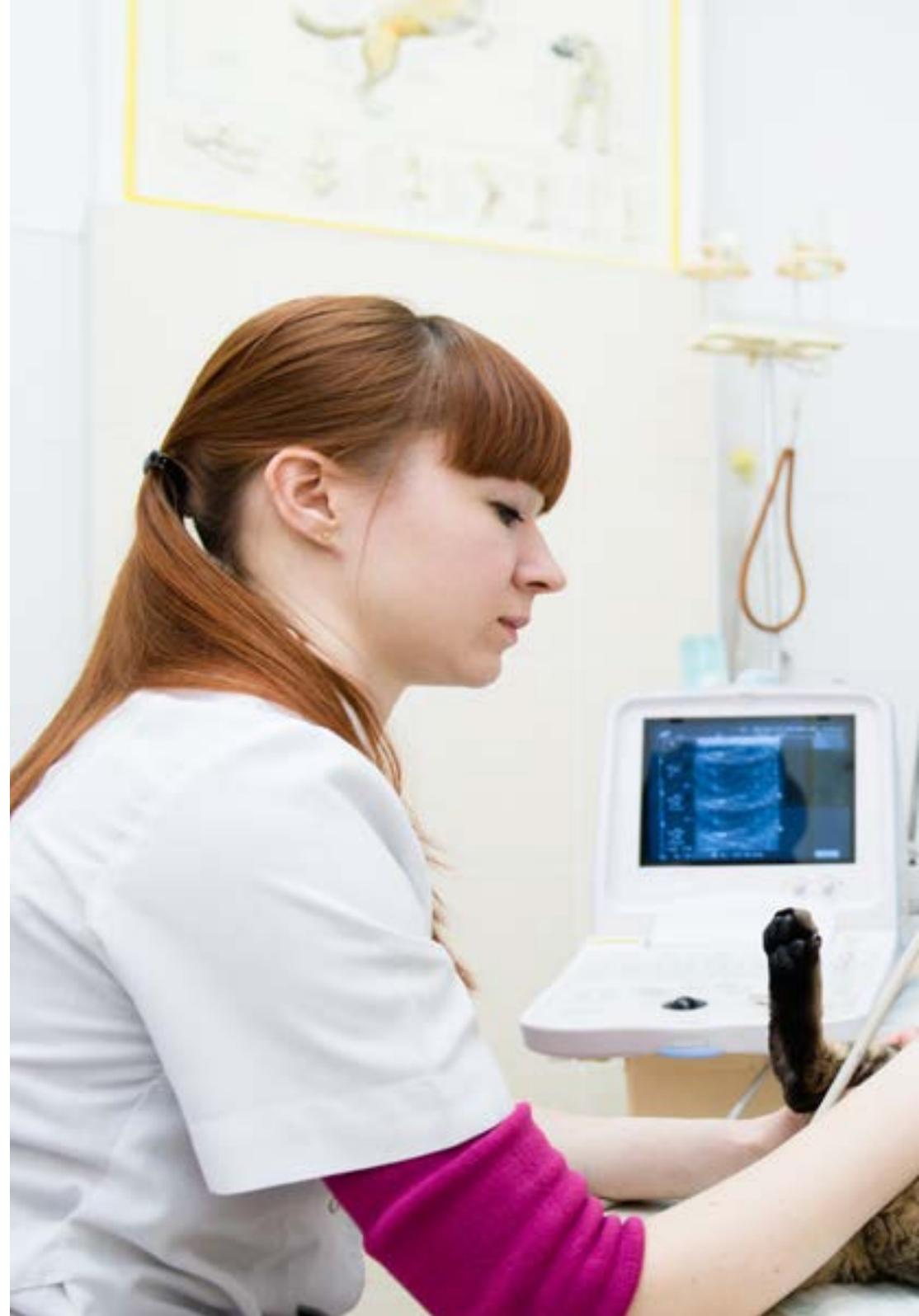
Módulo 3. Ecocardiografia II. Avaliação das principais doenças cardíacas

- 3.1. Doenças valvulares
 - 3.1.1. Degeneração crónica da válvula mitral
 - 3.1.2. Degeneração crónica da válvula tricúspide
 - 3.1.3. Estenose das válvulas atrioventriculares
 - 3.1.4. Alterações nas válvulas semilunares
- 3.2. Hipertensão pulmonar
 - 3.2.1. Sinais ecocardiográficos de hipertensão pulmonar: modo B
 - 3.2.2. Sinais ecocardiográficos de hipertensão pulmonar: modo M
 - 3.2.3. Sinais ecocardiográficos de hipertensão pulmonar: Doppler
 - 3.2.4. Causas e diferenciação de tipos de hipertensão pulmonar

- 3.9. Dirofilária e outros vermes cardiopulmonares
 - 3.9.1. Dirofilariose canina e felina
 - 3.9.2. Angiostrongilose canina
 - 3.9.3. Testes complementares
- 3.10. Ecocardiografia transesofágica e ecocardiografia 3D
 - 3.10.1. Ecocardiografia transesofágica: noções básicas
 - 3.10.2. Ecocardiografia transesofágica: indicações
 - 3.10.3. Ecocardiografia 3D: bases
 - 3.10.4. Ecocardiografia 3D: indicações

Módulo 4. Outras aplicações da ecografia

- 4.1. Ecografia torácica não cardíaca
 - 4.1.1. Ecografia torácica
 - 4.1.2. Exame ecográfico do tórax
 - 4.1.3. Conclusões e principais patologias
 - 4.1.4. TFAST
- 4.2. Ecografia cervical
 - 4.2.1. A Ecografia cervical
 - 4.2.2. Exame ecográfico da região cervical
 - 4.2.3. Tireoide e paratireoide
 - 4.2.4. Linfonodos e glândulas salivares
 - 4.2.5. Traqueia e esófago
- 4.3. Ecografia oftálmica
 - 4.3.1. A ecografia oftalmológica
 - 4.3.2. Ecografia ecográfica do olho e os seus anexos
 - 4.3.3. Conclusões e principais patologias
- 4.4. Ecografia gestacional e transcerebral
 - 4.4.1. Ecografia gestacional
 - 4.4.2. Protocolo de rastreio gestacional
 - 4.4.3. Ecografia transcerebral





- 4.5. Ecografia de intervenção
 - 4.5.1. Noções básicas da ecografia de intervenção
 - 4.5.2. Equipamento e preparação do paciente
 - 4.5.3. Tipos de punções e biópsias
 - 4.5.4. Técnica específica para cada caso?
- 4.6. Ecografia musculoesquelética
 - 4.6.1. Exame musculoesquelético
 - 4.6.2. Exame e padronização do músculo esquelético
 - 4.6.3. Patologias musculoesqueléticas
- 4.7. Ecografia de tecidos superficiais
 - 4.7.1. Base da exploração de estruturas superficiais
 - 4.7.2. Reconhecimento de estruturas superficiais
 - 4.7.3. Patologias e anormalidades nos tecidos superficiais
- 4.8. Bloqueios ecoguiados
 - 4.8.1. Material e base da anestesia ecoguiada
 - 4.8.2. Bloqueio do terço posterior
 - 4.8.3. Bloqueios do terço inferior
 - 4.8.4. Outros bloqueios
- 4.9. Ecografia em animais pediátricos e geriátricos
 - 4.9.1. Particularidades da ecografia em pediatria e geriatria
 - 4.9.2. Protocolo de exame de ecografia, dispositivos e resultados
 - 4.9.3. Patologias pediátricas detetáveis e padrões de ecografia
- 4.10. Ecografia de urgência
 - 4.10.1. Utilização de ecografia em urgências
 - 4.10.2. Ecografia abdominal de urgências
 - 4.10.3. Ecografia torácica de urgências

05

Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem. A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a *New England Journal of Medicine*.



“

Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”

Na TECH utilizamos o Método de Caso

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Ao longo do programa, será confrontado com múltiplos casos clínicos simulados baseados em pacientes reais, nos quais terá de investigar, estabelecer hipóteses e, finalmente, resolver a situação. Há abundantes provas científicas sobre a eficácia do método. Os especialistas aprendem melhor, mais depressa e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo"



Segundo o Dr. Gérvas, o caso clínico é a apresentação anotada de um paciente, ou grupo de pacientes, que se torna um "caso", um exemplo ou modelo que ilustra alguma componente clínica peculiar, quer pelo seu poder de ensino, quer pela sua singularidade ou raridade. É essencial que o caso se baseie na vida profissional atual, tentando recriar as condições reais na prática profissional veterinária.

“

Sabia que este método foi desenvolvido em 1912 em Harvard para estudantes de direito? O método do caso consistia em apresentar situações reais complexas para que tomassem decisões e justificassem a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard”

A eficácia do método é justificada por quatro realizações fundamentais:

- 1 Os veterinários que seguem este método não só conseguem a assimilação de conceitos, mas também desenvolvem a sua capacidade mental através de exercícios para avaliar situações reais e aplicar os seus conhecimentos.
- 2 A aprendizagem é solidamente traduzida em competências práticas que permitem ao educador integrar melhor o 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 de um ensino real.
- 4 O sentimento de eficiência do esforço investido torna-se um estímulo muito importante para o veterinário, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento do tempo gasto a trabalhar no curso.



Relearning Methodology

A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina 8 elementos didáticos diferentes em cada lição.

Melhoramos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.



O veterinário irá aprender através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes de aprendizagem simulada. Estas simulações são desenvolvidas utilizando software de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.

Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis globais de satisfação dos profissionais que concluem os seus estudos, no que diz respeito aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Esta metodologia já formou mais de 65.000 veterinários com sucesso sem precedentes em todas as especialidades clínicas, independentemente da carga cirúrgica. A nossa metodologia de ensino é desenvolvida num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta ao sucesso.

No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica.

A pontuação global do nosso sistema de aprendizagem é de 8,01, de acordo com os mais elevados padrões internacionais.



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



Material de estudo

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

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem peças de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



Últimas técnicas e procedimentos em vídeo

O TECH aproxima os estudantes das técnicas mais recentes, dos últimos avanços educacionais e da vanguarda das técnicas e procedimentos veterinários atuais. Tudo isto, na primeira pessoa, com o máximo rigor, explicado e detalhado para a assimilação e compreensão do estudante. E o melhor de tudo, pode observá-los quantas vezes quiser.



Resumos interativos

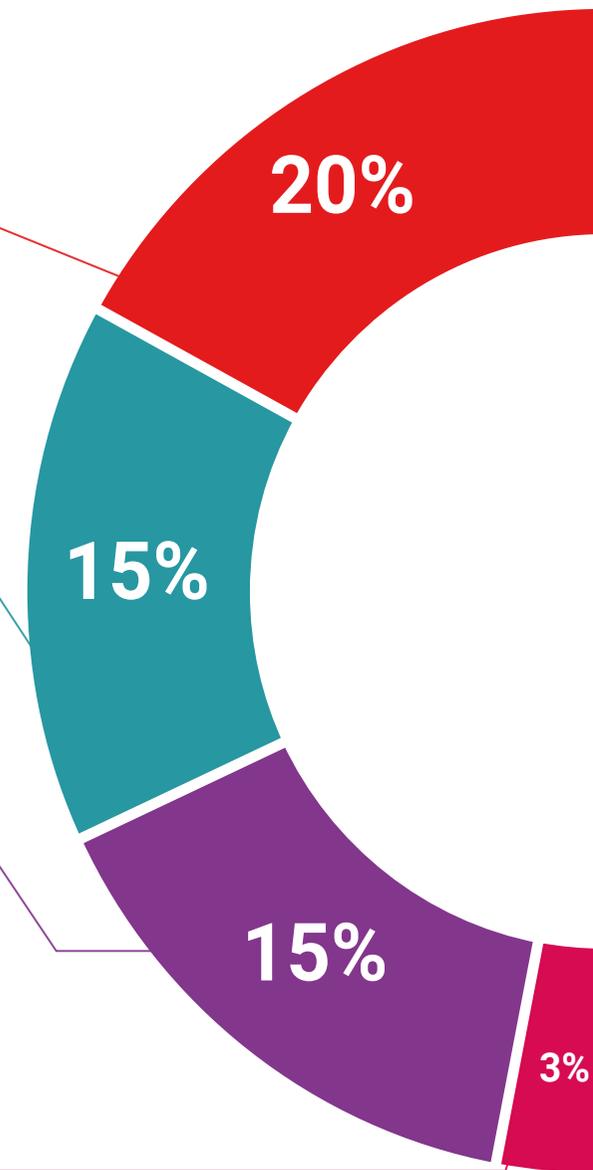
A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

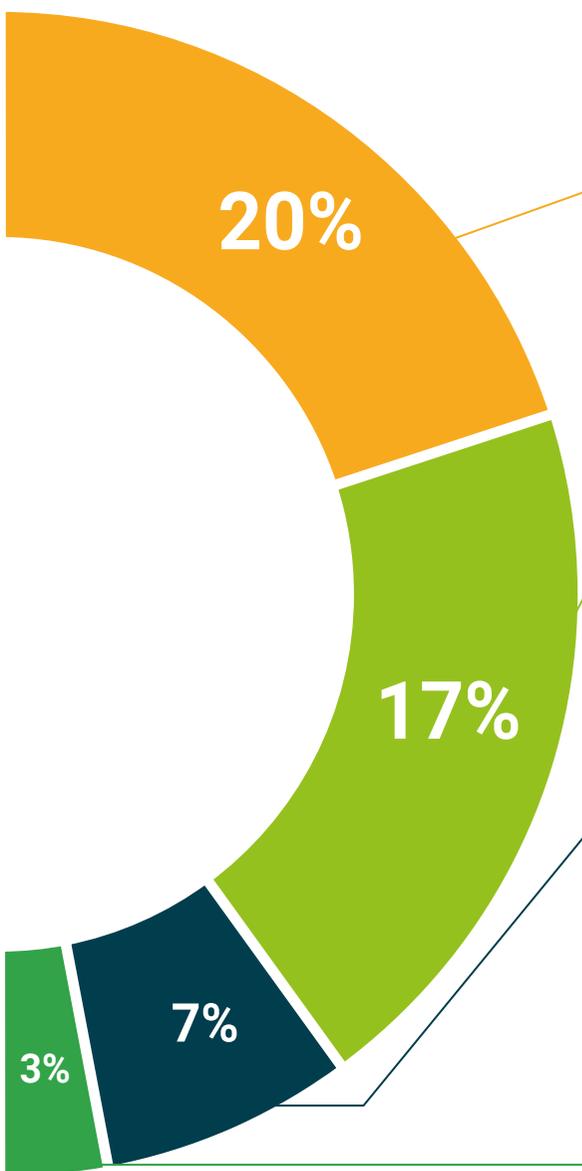
Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que necessita para completar a sua capacitação





Análises de casos desenvolvidas e conduzidas por especialistas

A aprendizagem eficaz deve necessariamente ser contextual. Por esta razão, a TECH apresenta o desenvolvimento de casos reais nos quais o perito guiará o estudante através do desenvolvimento da atenção e da resolução de diferentes situações: uma forma clara e direta de alcançar o mais alto grau de compreensão.



Testing & Retesting

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação, para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.



Masterclasses

Existem provas científicas sobre a utilidade da observação por terceiros especializados.

O denominado Learning from an Expert constrói conhecimento e memória, e gera confiança em futuras decisões difíceis.



Guias rápidos de atuação

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



06

Certificação

Este Curso de Especialização em Ecografia com Doppler, Ecocardiografia. Ecografia de Intervenção para Animais de Pequeno Porte garante, para além do conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um Curso de Especialização emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

Conclua este plano de estudos com sucesso e receba o seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”

Este **Curso de Especialização em Ecografia com Doppler, Ecocardiografia. Ecografia de Intervenção para Animais de Pequeno Porte** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de recepção, o certificado* correspondente ao título de **Curso de Especialização** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

Este certificado contribui significativamente para o desenvolvimento da capacitação continuada dos profissionais e proporciona um importante valor para a sua capacitação universitária, sendo 100% válido e atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Este Curso de Especialização em Ecografia com Doppler, Ecocardiografia. Ecografia de Intervenção para Animais de Pequeno Porte**

ECTS: 24

Carga horária: **600 horas**



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



Curso de Especialização
Ecografia com Doppler,
Ecocardiografia. Ecografia
de Intervenção para Animais
de Pequeno Porte

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 24 ECTS
- » Tempo Dedicado: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Curso de Especialização

Ecografia com Doppler, Ecocardiografia.
Ecografia de Intervenção para Animais
de Pequeno Porte