

## Curso

# Diagnóstico Radiológico das Doenças Ortopédicas em Animais de Pequeno Porte



## Curso

### Diagnóstico Radiológico das Doenças Ortopédicas em Animais de Pequeno Porte

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Acreditação: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/medicina-veterinaria/curso/diagnostico-radiologico-doencas-ortopedicas-animais-pequeno-porte](http://www.techtute.com/pt/medicina-veterinaria/curso/diagnostico-radiologico-doencas-ortopedicas-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. 20*

06

Certificação

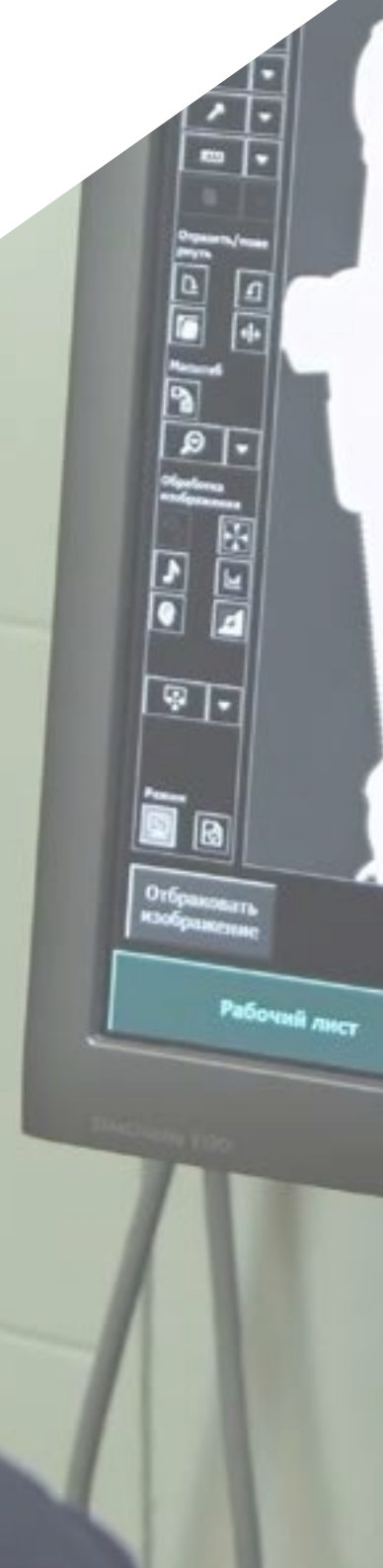
---

*pág. 28*

# 01

# Apresentação

O osso é um tecido complexo e requer conhecimentos especializados para compreender as atividades fundamentais que desempenha, sejam elas fisiológicas ou mecânicas, bem como o conhecimento das diversas estruturas que apresenta. Por esta razão, este Curso oferece aos veterinários uma capacitação avançada para desenvolver, através do método radiológico, um conhecimento especializado das diferentes patologias que os podem afetar.





“

*Conheça as particularidades das doenças ortopédicas e os métodos radiológicos mais comuns para cada caso”*

Para se especializar em doenças ósseas devidas a malformações, degenerações funcionais e alterações devidas a forças que provocam fraturas ou patologias ortopédicas, o médico veterinário deve encarar a ferramenta radiológica como um instrumento insubstituível e absolutamente necessário, tanto no diagnóstico como no tratamento e na evolução dos seus casos.

Para tal, este Curso aborda as diferentes complicações que o veterinário enfrenta na sua prática diária, reconhecendo-as, antecipando-as e controlando-as com as ferramentas de que dispõe. Por fim, conhecerão as diferentes técnicas cirúrgicas, reconhecendo-as e diferenciando-as em cada caso, diversificando os seus conhecimentos e atualizando a sua aprendizagem.

Em suma, trata-se de um Curso baseado na evidência científica e na prática quotidiana, com todos os pormenores que cada profissional pode contribuir, para que o aluno o tenha em conta e o compare com a bibliografia e o enriqueça com a avaliação crítica que todos os profissionais devem ter em conta.

Assim, ao longo desta capacitação, o estudante passará por todas as abordagens atuais aos diferentes desafios colocados pela sua profissão. Um passo importante que se tornará um processo de melhoria, não só a nível profissional, mas também pessoal. Além disso, a TECH assume um compromisso social: contribuir para a atualização de profissionais altamente qualificados e para o desenvolvimento das suas competências pessoais, sociais e laborais durante o Curso. Esta não só o levará através dos conhecimentos teóricos oferecidos, como também lhe mostrará uma outra forma de estudar e aprender, mais orgânica, mais simples e mais eficaz. Trabalha-se para manter a motivação e criar uma paixão pela aprendizagem; encoraja-se o pensamento e o desenvolvimento do espírito crítico.

Este **Curso de Diagnóstico Radiológico das Doenças Ortopédicas em Animais de Pequeno Porte** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em radiologia veterinária
- ♦ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e predominantemente práticos com que está concebido fornecem informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ♦ As novidades sobre radiologia veterinária
- ♦ Os exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser efetuado a fim de melhorar a aprendizagem
- ♦ O seu foco especial em metodologias inovadoras em radiologia veterinária
- ♦ As aulas teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre temas controversos e atividades de reflexão individual
- ♦ A disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



*Faça um estudo profundo e completo desta matéria graças à proposta de aprendizagem oferecida pela TECH"*



“

*O nosso formato 100% online oferece-lhe a possibilidade de estudar a partir de onde quiser, sem necessidade de se deslocar a um centro físico”*

O seu corpo docente inclui profissionais da área da Medicina Veterinária, que trazem a sua experiência profissional para esta capacitação, bem como especialistas reconhecidos de sociedades líderes e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educativa, irá permitir que o profissional tenha acesso a uma aprendizagem situada e contextual, isto é, um ambiente de simulação que proporcionará uma educação imersiva, programada para praticar em situações reais.

Esta capacitação foi concebida tendo por base uma Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o especialista deve tentar resolver as diferentes situações da prática profissional que surgem ao longo do Curso. Para isso, o profissional contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeos interativos realizados por especialistas com ampla experiência em radiologia veterinária.

*Graças à multiplicidade de casos práticos que lhe propomos, poderá especializar-se de uma forma simples.*

*A nossa metodologia didática permitir-lhe-á capacitar-se com casos simulados como se estivesse perante situações reais.*



# 02 Objetivos

O principal objetivo da TECH ao oferecer capacitações no domínio da Medicina Veterinária é que os profissionais sejam capazes de cuidar dos animais com todas as garantias de sucesso. Por esta razão, oferecemos um Curso com informações totalmente atualizadas e no qual podem encontrar as práticas mais recentes.







“

*Colocamos todos os nossos recursos à sua disposição para que possa atingir o seu objetivo de se especializar com uma renovação de qualidade superior”*



## Objetivos gerais

---

- ♦ Examinar a anatomia específica de modo a extrapolar as diferentes patologias ortopédicas a nível radiológico
- ♦ Analisar o funcionamento da placa de crescimento de modo a ter uma perceção adequada da evolução radiológica do osso
- ♦ Desenvolver a evolução radiológica do osso após uma fratura
- ♦ Visualizar radiologicamente a cicatrização óssea
- ♦ Gerar conhecimentos especializados para prevenir complicações na nossa prática clínica/cirúrgica
- ♦ Determinar a importância da artrite/artrose na nossa prática clínica quotidiana
- ♦ Ser capaz de efetuar um prognóstico clínico através de um estudo radiológico ortopédico
- ♦ Determinar os limites de certos estudos radiológicos para o diagnóstico de certas patologias ortopédicas e os diferentes tipos de técnicas cirúrgicas em traumatologia e ortopedia
- ♦ Extrapolar os conhecimentos destas técnicas in vivo para visualizar a evolução



*Avance na sua profissão, abrindo caminho numa área que se prepara para ser uma das mais apaixonantes da Medicina atual e futura"*





## Objetivos específicos

---

- ◆ Determinar a organização da placa de crescimento para compreender o seu impacto na imagiologia radiológica
- ◆ Examinar a irrigação sanguínea do osso para extrapolar radiologicamente o osso e a sua evolução cicatricial
- ◆ Visualizar componentes ósseos e fibrocartilagosos radiologicamente
- ◆ Determinar as fases de reparação da fratura e identificá-las radiograficamente para poder aplicar estes conhecimentos durante um período de recuperação pós-operatória
- ◆ Antecipar possíveis complicações na fase de cicatrização óssea com a ajuda do controlo radiológico
- ◆ Visualizar corretamente os diferentes tipos de complicações e diferenciá-los
- ◆ Examinar radiograficamente um caso e compreender o seu significado clínico, bem como a evolução da artrite/artrose
- ◆ Diferenciar as diferentes doenças ortopédicas através do estudo radiográfico
- ◆ Diagnosticar e classificar corretamente as doenças ortopédicas associadas ao joelho, anca e cotovelo
- ◆ Reconhecer radiograficamente os diferentes tipos de procedimentos cirúrgicos de eleição para tratar estas condições

# 03

## Direção do curso

A equipa pedagógica, composta por profissionais de referência no campo da Medicina Veterinária com anos de experiência, tanto na prática como no ensino, fornecerá informações pormenorizadas sobre a Radiologia Veterinária de Animais de Pequeno Porte. Uma oportunidade única que o ajudará a crescer profissionalmente.







“

*Dispomos de um corpo docente do mais alto nível académico para que se possa especializar com os melhores”*

## Direção



### Dra. Bárbara Gómez Poveda

- Clínica Veterinária do Parque Grande, Veterinária Geral
- Urgências Veterinárias Las Rozas, Madrid, Serviço de Urgências e Hospitalização
- Barvet-Veterinária ao domicílio, Diretora Veterinária em Ambulatório, em Madrid
- Hospital Veterinário Parla Sur, Serviço de Urgências e Hospitalização
- Licenciatura em Medicina Veterinária, Universidade Complutense de Madrid
- Pós-graduação em Cirurgia de Animais de Pequeno Porte (GPCert SAS), Madrid Improve International
- Pós-graduação online em Clínica de Animais de Pequeno Porte, Universidade Autônoma de Barcelona



## Professores

### Dr. Javier García Montero

- ♦ Responsável pelo Serviço de Traumatologia e Ortopedia, Cirurgia e Anestesia, Hospital Veterinário Cruz Verde, em Alcazar de San Juan (desde 2019)
- ♦ Licenciatura em Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária de Córdoba (2009-2015)
- ♦ Frequência de Pós-graduação em Cirurgia dos Tecidos Moles e Anestesia em Animais de Pequeno Porte, Universidade Autónoma de Barcelona
- ♦ Certificado de Tratamento de Fraturas em Cães Pequenos e Gatos, UCM (2019)
- ♦ Workshop sobre Nivelamento do Planalto Tibial
- ♦ Jornadas teórico-práticas sobre a gestão de fraturas em pacientes felinos
- ♦ Jornada teórico-prática sobre a Artrodese do Carpo e do Tarso
- ♦ Jornada de Instabilidade Articular

“

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



# 04

## Estrutura e conteúdo

Os conteúdos deste Curso de Diagnóstico Radiológico das Doenças Ortopédicas em Animais de Pequeno Porte foram concebidos por uma equipa de especialistas, apoiados pelos seus anos de experiência. Desta forma, foram responsáveis pela programação de um plano de estudos totalmente atualizado, destinado ao profissional do século XXI, que exige uma elevada qualidade e o conhecimento das principais novidades na matéria.





“

*Uma capacitação acadêmica totalmente atualizada que o guiará no estudo avançado desta especialidade”*

## Módulo 1. Diagnóstico radiológico ortopédico I

- 1.1. A placa de crescimento
  - 1.1.1. Organização da placa de crescimento e o seu impacto na imagiologia radiológica
  - 1.1.2. Irrigação sanguínea da placa de crescimento
  - 1.1.3. Estrutura e função da placa de crescimento. Componentes cartilagosos
    - 1.1.3.1. Zona de reserva
    - 1.1.3.2. Zona proliferativa
    - 1.1.3.3. Zona hipertrófica
  - 1.1.4. Componentes ósseos (metáfise)
  - 1.1.5. Componentes fibrosos e fibrocartilaginosos
  - 1.1.6. Imagens radiológicas da placa de crescimento nas diferentes fases de crescimento
    - 1.1.6.1. Epifisiólise
    - 1.1.6.2. Outras doenças do crescimento
- 1.2. Reparação das fraturas
  - 1.2.1. Resposta radiológica do osso traumatizado
  - 1.2.2. Reparação faseada da fratura
    - 1.2.2.1. Fase inflamatória
    - 1.2.2.2. Fase de reparação
    - 1.2.2.3. Fase de remodelação
    - 1.2.2.4. Formação do calos
    - 1.2.2.5. Consolidação da fratura
    - 1.2.2.6. Reparação por primeira intenção
    - 1.2.2.7. Reparação por segunda intenção
    - 1.2.2.8. União clínica
    - 1.2.2.9. Intervalos de ligação clínica
- 1.3. Complicações das fraturas
  - 1.3.1. União atrasada
  - 1.3.2. Não união
  - 1.3.3. Má união
  - 1.3.4. Osteomielite
- 1.4. Imagiologia radiológica da artrite e da poliartrite
  - 1.4.1. Tipos de artrite e poliartrite
  - 1.4.2. Diagnóstico clínico
  - 1.4.3. Diagnóstico diferencial radiológico
- 1.5. Imagiologia radiológica da osteoartrite
  - 1.5.1. Etiologia
  - 1.5.2. Diagnóstico radiológico
  - 1.5.3. Prognóstico de acordo com a imagiologia radiológica
- 1.6. Tomada de decisões em traumatologia e ortopedia com base no diagnóstico radiológico
  - 1.6.1. Cumpriu a sua função clínica
  - 1.6.2. O implante rompe-se
  - 1.6.3. O implante dobra-se
  - 1.6.4. O implante migra
  - 1.6.5. Rejeição
  - 1.6.6. Infecção
  - 1.6.7. Interferência térmica
- 1.7. Radiologia das doenças ortopédicas
  - 1.7.1. Radiologia da osteocondrite dissecante
  - 1.7.2. Panosteite
  - 1.7.3. Núcleo cartilaginoso retido
  - 1.7.4. Osteodistrofia hipertrófica
  - 1.7.5. Osteopatia craniomandibular
  - 1.7.6. Tumores ósseos
  - 1.7.7. Outras doenças dos ossos
- 1.8. Radiologia da displasia da anca
  - 1.8.1. Radiologia fisiológica da anca
  - 1.8.2. Radiologia da anca patológica
  - 1.8.3. Classificação da displasia da anca
  - 1.8.4. Tratamentos cirúrgicos da displasia da anca
  - 1.8.5. Evolução clínica/radiográfica da displasia da anca





- 1.9. Radiologia da displasia do cotovelo
  - 1.9.1. Radiologia do cotovelo fisiológico
  - 1.9.2. Radiologia do cotovelo patológico
  - 1.9.3. Tipos de displasia do cotovelo
  - 1.9.4. Tratamentos cirúrgicos da displasia do cotovelo
  - 1.9.5. Evolução clínica/radiográfica da displasia do cotovelo
- 1.10. Radiologia do joelho
  - 1.10.1. Radiologia da rutura do ligamento cruzado anterior
    - 1.10.1.1. Tratamento cirúrgico da rutura do ligamento cruzado anterior
  - 1.10.2. Radiologia da luxação da rótula
    - 1.10.2.1. Classificação da luxação da rótula
    - 1.10.2.2. Tratamento cirúrgico da luxação da rótula

“

*Não perca a oportunidade de estudar na maior universidade online do mundo: a TECH”*

# 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.

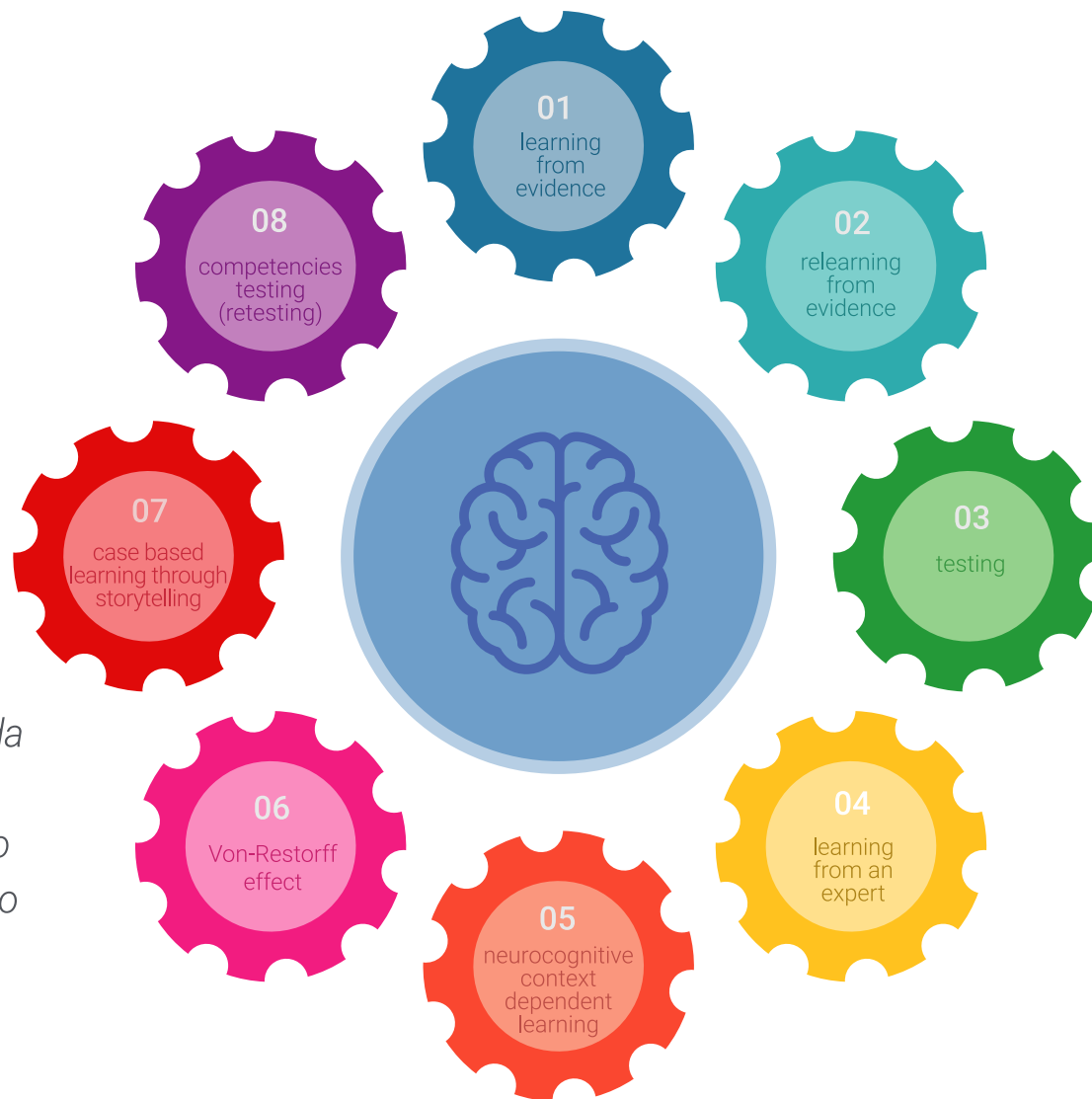




## Relearning Methodology

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

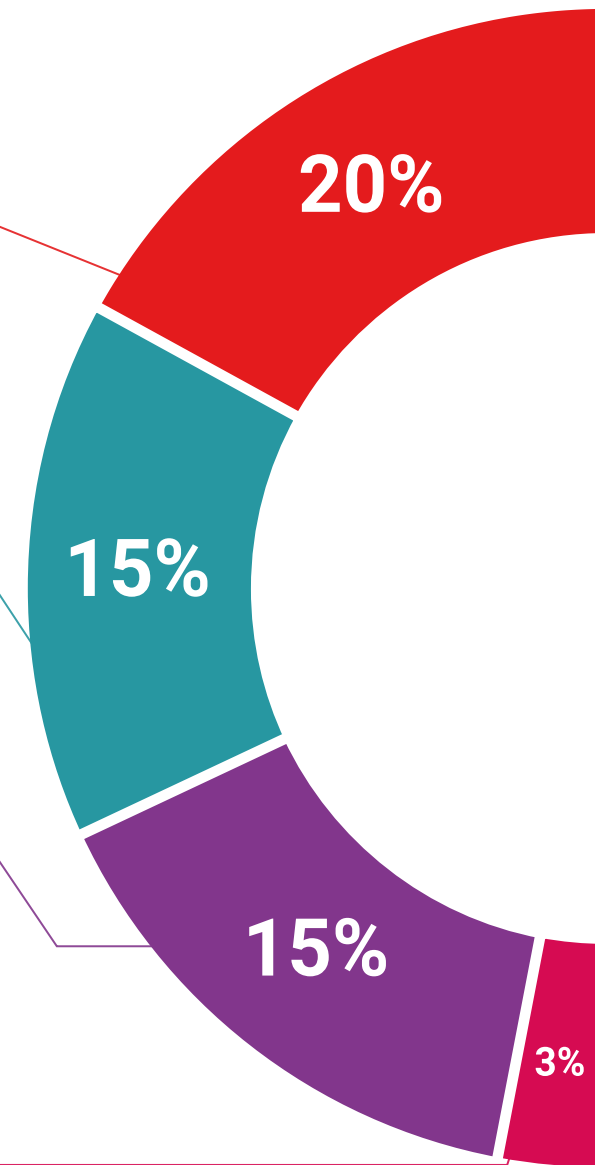
A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

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

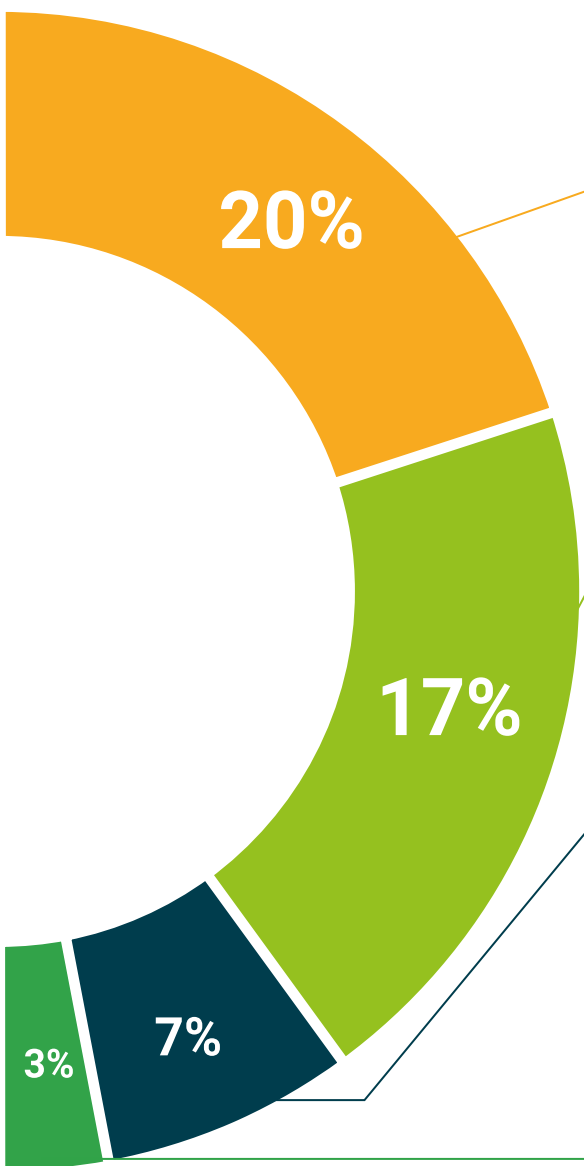


#### Leituras complementares

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

O Curso de Diagnóstico Radiológico das Doenças Ortopédicas em Animais de Pequeno Porte garante, além da formação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um certificado de Curso emitido pela TECH Global University.



“

*Inclua no seu CV um Curso de Diagnóstico Radiológico das Doenças Ortopédicas em Animais de Pequeno Porte: uma mais-valia altamente qualificada para qualquer profissional desta área"*

Este **Curso de Diagnóstico Radiológico das Doenças Ortopédicas em 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** 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: Curso de Diagnóstico Radiológico das Doenças Ortopédicas em Animais de Pequeno Porte**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**

ECTS: **6**



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



## Curso

Diagnóstico Radiológico das Doenças Ortopédicas em Animais de Pequeno Porte

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Acreditação: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online



## Curso

# Diagnóstico Radiológico das Doenças Ortopédicas em Animais de Pequeno Porte

