



# Mestrado Semipresencial

# Oftalmologia Veterinária em Pequenos Animais

Modalidade: B-learning (Online + Estágio)

Duração: 12 meses

Certificação: TECH Global University

Créditos: 60 + 4 ECTS

 $Acesso\ ao\ site: www.techtitute.com/pt/medicina-veterinaria/mestrado-semipresencial/mestrado-semipresencial-oftalmologia-veterinaria-pequenos-animais$ 

# Índice

02 03 Apresentação Porquê fazer este Mestrado Objetivos Competências Semipresencial? pág. 4 pág. 8 pág. 12 pág. 18 05 06 Direção do curso Estrutura e conteúdo Estágios pág. 22 pág. 30 pág. 44 80 Onde posso fazer o Metodologia do estudo Certificação Estágio?

pág. 50

pág. 56

pág. 66





# tech 06 | Apresentação

Os avanços sociais ocorridos na última década geraram um respeito cada vez maior pelos animais, sobretudo no âmbito doméstico, graças ao qual as pessoas se preocupam cada vez mais com a saúde e o bem-estar dos seus animais de estimação. É por isso que, quando percebem que o seu companheiro mudou o seu comportamento, procuram preocupados o veterinário em busca de ajuda. Em muitos casos, essas alterações no comportamento do animal de estimação estão geralmente relacionadas a problemas oculares, muitos dos quais não apresentam sinais facilmente identificáveis. Além disso, trata-se de afeções que podem causar dor, ardor e perda parcial ou total da visão, pelo que é fundamental a assistência especializada para evitar o sofrimento do animal, bem como para prevenir comorbidades associadas.

Os avanços alcançados neste campo permitiram aos especialistas intervir eficazmente em muitos casos através de técnicas terapêuticas, cirúrgicas e farmacológicas cada vez mais eficazes e benéficas para as diferentes espécies. Para que os veterinários possam se atualizar sobre essas novidades, a TECH e sua equipe especializada em Oftalmologia Veterinária desenvolveram este completo e multidisciplinar Mestrado Semipresencial, um programa que reúne, em 12 meses, teoria e prática para oferecer uma experiência acadêmica do mais alto nível, com 1.800 horas de conteúdo 100% online. Além disso, este programa conta com a participação de um Diretor Internacional Convidado de grande renome e qualificação. Este especialista de renome é responsável pelo desenvolvimento de 10 *Masterclasses* exclusivas para reforçar as competências profissionais dos alunos.

No entanto, o ponto forte do programa reside nas 120 horas de estágio prático que o especialista poderá realizar num centro clínico de referência. Uma vez concluído o período teórico, passará a fazer parte de uma equipa de profissionais da área veterinária, com a qual trabalhará ativamente no aperfeiçoamento das suas competências. Durante este período, será acompanhado por um especialista adjunto, que garantirá que o possa tirar o máximo proveito desta experiência. Desta forma, conseguirá aperfeiçoar as suas competências de forma garantida, dominando as ferramentas clínicas mais avançadas e inovadoras, bem como as estratégias de diagnóstico e tratamento oftalmológico mais eficazes do setor veterinário atual.

Este Mestrado Semipresencial em Oftalmologia Veterinária em Pequenos Animais conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- Desenvolvimento de mais de 100 casos clínicos apresentados por profissionais da área veterinária, especialistas em oftalmologia animal e professores universitários com ampla experiência no tratamento de pequenas espécies
- Os conteúdos gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos com que foi concebido fornecem informação científica e prática sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- Planos integrais de ação sistematizada para as principais patologias em oftalmologia animal
- Apresentação de workshops práticos sobre técnicas diagnósticas e terapêuticas
- Sistema interativo de aprendizagem baseado em algoritmos para a tomada de decisões sobre situações clínicas apresentadas
- · Guias de prática clínica sobre o tratamento de diferentes patologias em pequenos animais
- Com especial ênfase na Medicina Veterinária baseada em evidências e nas metodologias de investigação em Medicina Veterinária
- Tudo isso será complementado com lições teóricas, questões ao especialista, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- Disponibilidade dos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à internet
- Além disso, poderá realizar um estágio clínico num dos melhores centros veterinários



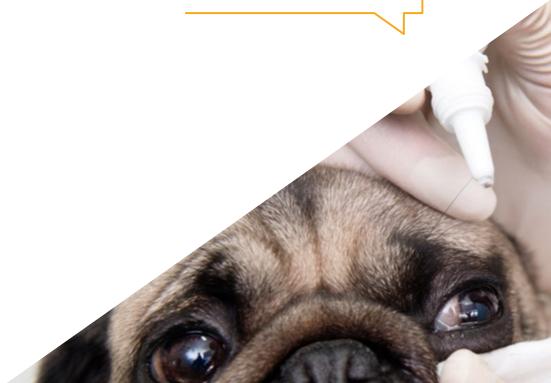
Um programa que inclui as informações mais recentes e atualizadas sobre cirurgia das pálpebras no sistema nasolagrimar, para que possa atualizar a sua prática com a TECH e a sua equipa de especialistas em veterinária"

Nesta proposta de mestrado profissional e semipresencial, o programa destina-se à atualização dos profissionais da área veterinária que exercem funções em unidades de oftalmologia e que exigem um alto nível de qualificação. Os conteúdos são baseados nas últimas evidências científicas e orientados de forma didática para integrar o conhecimento teórico na prática veterinária, e os elementos teórico-práticos facilitarão a atualização do conhecimento e permitirão a tomada de decisões no manejo do animal.

Graças aos seus conteúdos multimédia desenvolvidos com a mais recente tecnologia educativa, permitirão ao profissional veterinário aprender de forma situada e contextual, ou seja, num ambiente simulado que proporcionará uma aprendizagem imersiva programada para treinar em situações reais. A conceção deste curso baseia-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual deverá tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo do programa. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

Trabalhará com base nas últimas novidades em exploração oftalmológica e exames complementares: Tonometria, gionoscopia, citologia, biópsias, etc.

Poderá aceder ao conteúdo do Campus Virtual a partir de qualquer dispositivo com ligação à Internet, seja um computador, tablet ou telemóvel.







# tech 10 | Porquê fazer Mestrado Semipresencial?

#### 1. Atualize-se a partir da mais recente tecnologia disponível

A TECH é pioneira em todo o mercado universitário pela oferta de titulações inovadoras, nas quais se utiliza a última tecnologia para aproximar o aluno dos seus objetivos através de uma experiência confortável, flexível e adaptada às suas necessidades. O mesmo acontece nos estágios práticos. O especialista terá acesso aos melhores recursos relacionados com o equipamento cirúrgico veterinário, o que lhe permitirá implementar a sua utilização na sua prática, dominando também as suas técnicas mais complexas.

#### 2. Recorrer à experiência dos melhores especialistas

Tanto na parte teórica como na prática, o especialista contará com o apoio de uma equipa de profissionais do mais alto nível, cuja experiência poderá aproveitar para tirar o máximo proveito deste Mestrado Semipresencial. Eles servirão de guia para conhecer em detalhe as diretrizes e estratégias clínicas mais recomendadas para cada caso, bem como uma série de dicas e truques exclusivos aos quais só terá acesso através desta experiência académica.

#### 3. Aceder a ambientes clínicos de excelência

Durante as 3 semanas em que decorrerá o estágio prático, o aluno poderá abordar centenas de casos diferentes, todos eles relacionados com diversas patologias da área oftalmológica em pequenos animais. Assim, conseguirá atualizar a sua prática através do uso das melhores estratégias clínicas, tanto em situações que se apresentam com frequência como nas mais complexas e, portanto, menos frequentes.





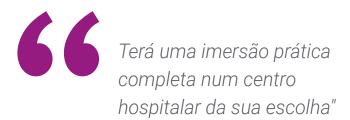
### Porquê fazer este Mestrado Semipresencial? | 11 tech

### 4. Combinar a melhor teoria com a prática mais avançada

Este tipo de programas combina na perfeição as 1.800 horas de teoria com as 120 horas de prática, dando ao aluno a oportunidade de atualizar a sua prática de forma integral e através do aperfeiçoamento das suas competências. Assim, em menos de um ano, terá alcançado todos os objetivos inicialmente estabelecidos, oferecendo um serviço veterinário do mais alto nível na área da Oftalmologia em Pequenos Animais.

#### 5. Expandir as fronteiras do conhecimento

A matrícula neste Mestrado Semipresencial proporcionará ao aluno acesso aos conteúdos internacionalizados mais inovadores e exaustivos. Desta forma, poderá atualizar a sua prática em diferentes partes do mundo, mas com a garantia de poder exercer onde quiser, graças ao domínio das diretrizes clínicas, diagnósticas e terapêuticas mais avançadas da prática oftalmológica atual na área veterinária.







# tech 14 | Objetivos

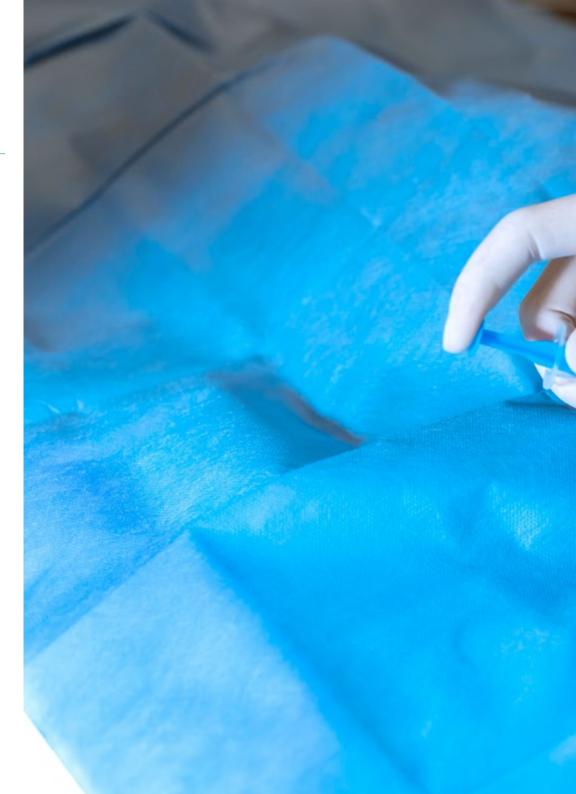


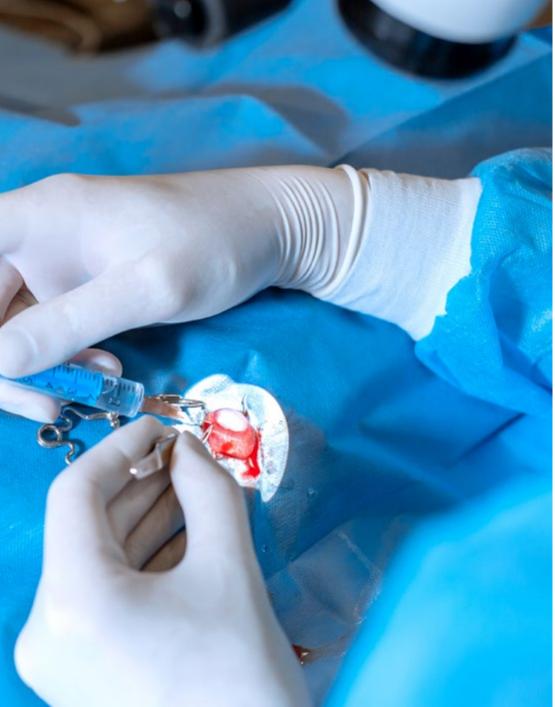
### Objetivo geral

 Este Mestrado Semipresencial em Oftalmologia Veterinária em Pequenos Animais foi desenvolvido com o objetivo de proporcionar ao aluno uma base sólida e atualizada sobre a anatomia ocular, bem como estabelecer uma cronologia correta da embriologia do olho. Desta forma, poderá realizar uma análise da visão em diferentes espécies com base nas últimas novidades do setor clínico veterinário. Além disso, poderá aprofundar os seus conhecimentos sobre os últimos avanços relacionados com os tipos de medicamentos e as suas vias de administração para otimizar o seu efeito



Um programa concebido para que alcance até os seus objetivos mais ambiciosos na área veterinária através de 12 meses de experiência académica multidisciplinar baseada nas últimas novidades do setor"







### **Objetivos específicos**

#### Módulo 1. Embriologia, anatomia, fisiologia da visão e farmacologia

- · Lançar uma base sólida de anatomia ocular
- Desenvolver diferentes pontos da embriologia e assim determinar as patologias congénitas
- Determinar as diferenças na fisiologia da visão em diferentes espécies
- Examinar o processo de formação das imagens e as propriedades dos sistemas óticos do globo ocular
- Avaliar as diferentes opções terapêuticas de acordo com a farmacologia ocular e determinar a via de administração correta
- Compilar os fármacos anestésicos para uso oftalmológico e saber utilizá-los em função do teste de diagnóstico ou da cirurgia a efetuar

#### Módulo 2. Exame oftalmológico e testes complementares

- Otimizar a recolha de dados da anamnese do paciente, bem como dos testes de exame básicos
- Demonstrar os usos e as informações que a utilização correta da lâmpada de fenda nos oferece
- Avaliar as vantagens e desvantagens da oftalmoscopia direta e indireta
- Estabelecer as bases para a utilização correta da tonometria e da gonioscopia
- Analisar as diferentes possibilidades de imagiologia do segmento anterior e posterior para o acompanhamento objetivo das lesões dos nossos pacientes
- Determinar os princípios básicos do diagnóstico por imagem
- Examinar os medicamentos para procedimentos de exame específicos

### tech 16 | Objetivos

#### Módulo 3. Doenças e cirurgia das pálpebras e do sistema nasolagrimar

- Determinar os diferentes métodos de exame e estabelecer protocolos de diagnóstico
- Identificar os avanços na abordagem da cirurgia da órbita e das pálpebras
- Incorporar novos desenvolvimentos no diagnóstico e tratamento
- Examinar a fisiopatologia
- Desenvolver conhecimentos especializados sobre as patologias congénitas e adquiridas
- Desenvolver competências na abordagem cirúrgica da órbita e das pálpebras

#### Módulo 4. Doenças e cirurgia da conjuntiva, membrana nictitante e órbita

- Examinar a anatomia e a função normal da conjuntiva e do sistema lacrimal
- Determinar os sinais clínicos mais frequentes
- Analisar os diferentes métodos de diagnóstico e estabelecer protocolos
- · Gerar conhecimentos de diagnóstico do exame do filme lacrimal
- Desenvolver as diferentes patologias relacionadas com as alterações do filme lacrimal
- Apresentar as técnicas cirúrgicas mais recentes para a resolução das patologias que afetam a membrana nictitante
- Gerar conhecimentos especializados sobre os diferentes tratamentos médicos e cirúrgicos do sistema lacrimal

#### Módulo 5. Doenças e cirurgia da córnea

- Analisar os mecanismos fisiológicos de reparação da córnea
- Reconhecer com exatidão as alterações da cor, dos bordos e da "textura" visual, caraterísticos de cada resposta patológica da córnea
- · Classificar e categorizar as úlceras da córnea
- Desenvolver princípios de tratamento gerais e específicos para cada tipo de úlcera da córnea
- Descrever as diferentes técnicas cirúrgicas da córnea e avaliar as suas vantagens e desvantagens
- Compilar e desenvolver as patologias corneanas não ulcerativas mais comuns em cães e gatos
- Identificar as várias manifestações corneanas de doenças sistémicas
- Apresentar as diferentes neoplasias da córnea
- Desenvolver as patologias que podem afetar a esclera e o seu tratamento

#### Módulo 6. Doenças e cirurgia do cristalino

- Identificar os avanços na abordagem à cirurgia de cataratas
- Compilar as bases da montagem de uma sala de operações para microcirurgia
- Identificar a utilização de diferentes medicamentos para cirurgia intraocular
- Dar dicas para o controlo de complicações intraoperatórias, pré-operatórias e pósoperatórias da cirurgia do cristalino

#### Módulo 7. Doenças e cirurgia da úvea e da retina

- Determinar as estruturas envolvidas na inflamação uveal
- Analisar o envolvimento de doenças sistémicas e o envolvimento uveal
- Desenvolver um plano de diagnóstico de acordo com as alterações uveais observadas no paciente
- Examinar o exame oftalmológico para o diagnóstico de uveíte anterior
- Demonstrar como localizar o envolvimento primário da doença uveal
- Determinar se a doença é oftalmológica ou sistémica
- Estabelecer o diagnóstico diferencial de acordo com os sinais clínicos sistémicos e oculares
- Propor possíveis exames complementares com base no diagnóstico diferencial estabelecido
- Apresentar e estabelecer um plano de tratamento para lidar com a doença uveal no nosso doente
- Estabelecer um possível protocolo das lesões da retina secundárias a afeções sistémicas
- Discernir se o problema é retiniano ou neurológico, diante de um olho cego

### Módulo 8. Oftalmologia de animais exóticos

- · Aprofundar as caraterísticas anatómicas oculares das diferentes espécies exóticas
- Analisar os métodos de exame mais adequados para cada espécie
- Gerar uma base das caraterísticas anatómicas oculares para poder discernir até os sintomas mais subtis que podem estar na origem de uma patologia
- Apresentar as diferentes abordagens terapêuticas de modo a poder propor a mais adequada para a espécie
- Gerar competências para a abordagem cirúrgica das diferentes espécies

#### Módulo 9. Glaucoma

- Examinar os diferentes tipos de glaucoma, bem como a dinâmica do fluido intraocular
- Otimizar a utilização de ferramentas de diagnóstico como a tonometria e a gonioscopia para obter dados essenciais para o tratamento posterior
- Analisar o efeito da pressão intraocular elevada nas diferentes estruturas intraoculares

#### Módulo 10. Doenças sistémicas

- Reconhecer os sinais oculares relacionados com a doença sistémica
- Descrever doenças sistémicas comumente encontradas em espécies pequenas
- Estabelecimento de um plano de diagnóstico



Explore a teoria mais relevante neste domínio, aplicando-a depois num contexto de trabalho real"





# tech 20 | Competências

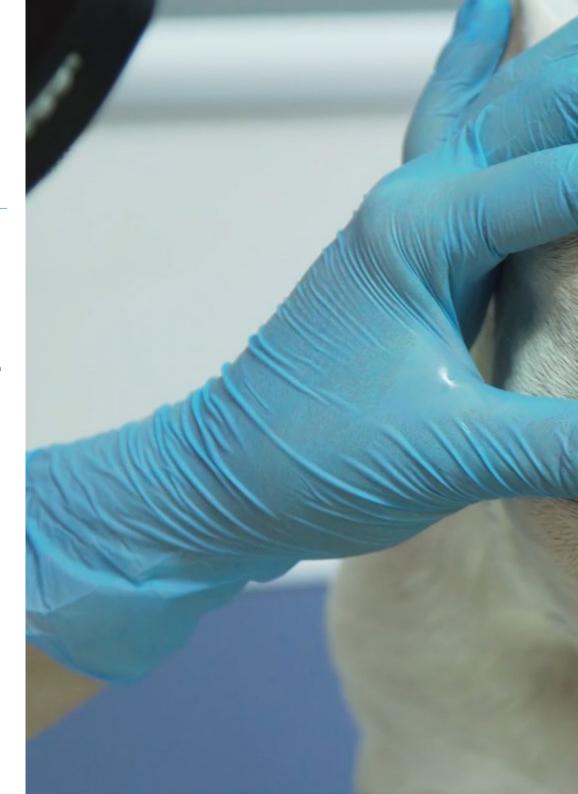


### Competências gerais

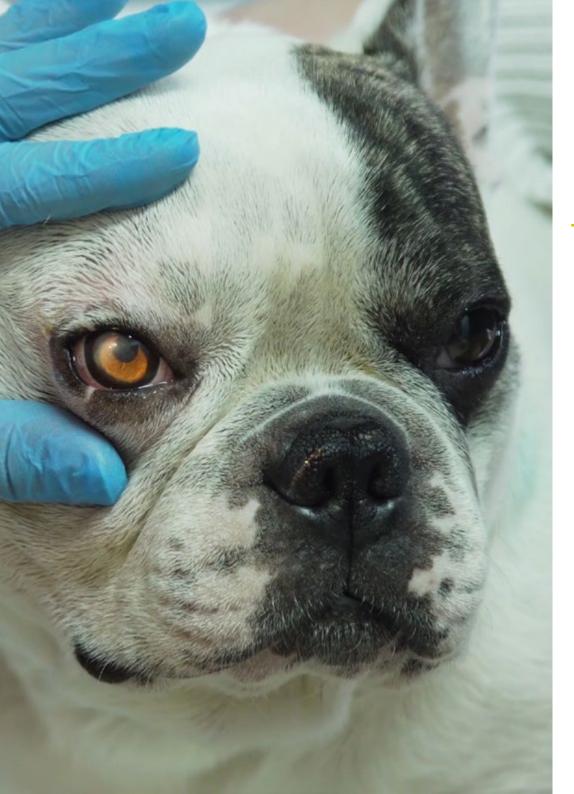
- Fornecer ao veterinário conhecimentos especializados sobre as patologias e as alternativas terapêuticas mais recentes em oftalmologia em pequenos animais
- Conhecer em profundidade o processo de desenvolvimento embrionário e a sua implicação na origem do globo ocular
- Aprofundar os conhecimentos sobre afeções oftalmológicas e a aprendizagem e aperfeiçoamento de protocolos diagnósticos específicos e avançados permitirão ao aluno estabelecer o tratamento médico e/ou cirúrgico mais adequado na sua prática diária



Uma oportunidade única e ideal para se atualizar em diagnóstico por imagem e aperfeiçoar as suas competências no manuseio exaustivo dos aparelhos clínicos mais sofisticados"









### Competências específicas

- Proporcionar ao aluno uma base sólida sobre anatomia animal
- Conhecer os diferentes fármacos anestésicos e a sua utilização oftalmológica
- Saber avaliar as vantagens e desvantagens da oftalmoscopia direta e indireta
- Conhecer os fundamentos do diagnóstico por imagem
- Desenvolver conhecimentos especializados sobre as patologias congénitas e adquiridas
- Conhecer os avanços na abordagem da cirurgia orbital e palpebral
- Adquirir conhecimentos especializados no diagnóstico e tratamento médico-cirúrgico da conjuntiva e do sistema lacrimal
- · Saber classificar e categorizar as úlceras da córnea
- Conhecer as diferentes neoplasias da córnea
- Saber realizar um exame seriado e metódico do fundo ocular
- Saber distinguir entre os métodos exploratórios mais adequados para cada espécie
- Ser capaz de otimizar o uso de ferramentas de diagnóstico, como a tonometria e a gonioscopia, para obter dados essenciais para um tratamento posterior
- Ser capaz de elaborar um plano de diagnóstico
- Conhecer as doenças sistémicas comumente encontradas em espécies pequenas





#### **Diretora Internacional Convidada**

A Dra. Caryn Plummer é uma verdadeira referência internacional na área da Medicina Veterinária. Os seus interesses de investigação incluem a cicatrização de feridas na córnea, o glaucoma e outros aspetos relacionados com a oftalmologia clínica animal. Além disso, desenvolveu diferentes modelos de doenças que afetam a visão dos animais de estimação.

As conferências desta especialista são amplamente reconhecidas e aguardadas no meio académico, sendo muitas delas realizadas nos Estados Unidos, na Universidade de Copenhague e em outras partes do mundo. Além disso, é membro do Colégio de Medicina Veterinária da Universidade da Flórida.

Outras áreas em que esta especialista completou o seu desenvolvimento profissional são a Farmacologia e a utilização de produtos sanitários através da administração e penetração ocular. Da mesma forma, aprofundou os seus conhecimentos sobre a doença da córnea equina, o glaucoma primário de ângulo aberto em cães e outras patologias imunomediadas. Por sua vez, Plummer tem se dedicado à aplicação de novas técnicas cirúrgicas para cicatrização de feridas na córnea, reconstrução facial de pálpebras em animais e prolapso das glândulas nictitantes. Sobre estes temas, publicou um grande número de artigos em revistas de grande impacto, como Veterinary ophthalmology e American journal of veterinary research.

Além disso, a formação profissional da Dra. Plummer tem sido intensa e regular. A sua especialização em Oftalmologia Veterinária foi desenvolvida na Universidade da Flórida. **Da mesma forma, concluiu a sua formação avançada em Medicina e Cirurgia de Pequenos Animais na Universidade Estadual de Michigan.** 

Além disso, esta cientista conta com diversos reconhecimentos, entre os quais se destaca o prémio Investigadora Clínica do Ano, concedido pela Associação de Medicina Veterinária da Flórida. É também autora do clássico livro didático Oftalmologia Veterinária, de Gelatt, e editora associada.



# Dra. Caryn Plummer

- Investigadora em Oftalmologia Veterinária na Universidade da Flórida, Miami, Estados Unidos
- Oftalmologista veterinária especializada em glaucoma e doenças da córnea em pequenos animais
- Fundadora e secretária/tesoureira do Consórcio Internacional de Oftalmologia Equina
- Tesoureira da Fundação Consortium para a Visão dos Animais
- Autora do livro clássico Gelatt Oftalmologia Veterinária
- Curso pelo Colégio Americano de Oftalmologia Veterinária
- Residência em Oftalmologia Comparativa na Universidade da Flórida
- Instrução prática em medicina veterinária na Universidade de Michigan
- Licenciatura pela Universidade de Yale
- Membro de: Associação de Medicina Veterinária da Flórida



Graças à TECH, poderá aprender com os melhores profissionais do mundo"

### tech 26 | Direção do curso

### Direção



#### Dra. Uxue Fernández Más

- Responsável pelo Serviço de Oftalmologia do Grupo Vidavet
- Médica veterinária oftalmologista no IVO
- Veterinária em Medicina Interna, Cirurgia e Oftalmologia no Centro Veterinário Vidave
- Veterinária de urgências na Clínica Veterinária Sagrada Familia
- Licenciatura em Medicina e Cirurgia de Pequenos Animais e Animais de Companhia pela Universidade de Zaragoza
- Pós-graduada em Oftalmologia Veterinária pela Universidade Autónoma de Barcelona
- Docente em Cursos de Introdução à Oftalmologia Veterinária para o Grupo Vidavet
- Apresentações em congressos de SEOVET, ECVO e AVEPA GTA
- Membro da SEOVET, Grupo de Oftalmologia da AVEPA

### **Professores**

### Dra. Ana Belén Ojeda Porcar

- Veterinária Generalista Especialista em Oftalmologia em Pequenos Animais
- Veterinária generalista e consultas de cirurgia oftalmológica no Centro Veterinário La Vall. Castellón
- Licenciatura em Medicina Veterinária pela Universidade CEU Cardenal Herrera
- Pós-graduação em Oftalmologia em Pequenos Animais pela Universidade CEU Cardenal Herrera
- Curso básico em Cirurgia de Tecidos Moles em Pequenos Animais

### Dra. Magda Berenice Gómez Guajardo

- Médica Veterinária profissional no Hospital Veterinário Eye Clinic
- Licenciatura em Medicina Veterinária e Zootecnia pela Universidade Autônoma de Nuevo León
- · Licenciatura pelo Colégio Latino-Americano de Oftalmologia Veterinária
- Advanced Corneal Surgical Techniques and Instrumentation, 43rd Annual Scientific Meeting of The American College of Veterinary Ophthalmology
- Curso de Atualização em Oftalmologia, Glaucoma, Desafios e Singularidades

#### Dra. María Dolores Torres Caballero

- Chefe do Serviço de Oftalmologia do Hospital Veterinário Montjuic. Barcelona
- Chefe do Serviço de Oftalmologia no AniCura Ars Veterinaria Hospital Veterinari
- Serviço de Oftalmologia Itinerante de Barcelona
- Licenciatura em Medicina Veterinária pela Universidade de Córdoba
- Curo Universitário em Microcirurgia Experimental pela Faculdade de Medicina da Universidade de Paris
- Curso Universitário em Eletrofisiologia da Visão pela Universidade de Paris
- Residência Europeia ECVO na Universidade Autónoma de Barcelona
- Curso de Estudos Superiores em Oftalmologia Veterinária. Toulouse, França
- Docência em cursos de especialização em oftalmologia veterinária
- Apresentação de cursos de formação para veterinários generalistas em diferentes locais da Península Ibérica
- Membro da Sociedade Espanhola de Oftalmologia Veterinária

#### Dra. María Simó Vesperinas

- Veterinária de Urgências no Vets Now Emergency Hospital. Manchester
- · Veterinária em Medicina Geral no Hospital Veterinário Canis. Girona, Espanha
- Estágios no Texas A&M Veterinary Medical Teaching Hospital
- Graduada em Veterinária pela Universidade Autónoma de Barcelona
- Curso prático de Microcirurgia em Patologia Corneal no Instituto de Microcirurgia Ocular (IMO)
- Congresso de Oftalmologia Veterinária: "Manifestações oculares de doenças sistémicas", realizado no Instituto de Microcirurgia Ocular (IMO)
- Pós-graduação em Oftalmologia Veterinária pela British Small Animal Veterinary Association

#### Dr. Francisco José Simó Domenech

- Diretor Médico e Criador no Instituto Veterinário Oftalmológico (IVO)
- Oftalmólogo Veterinário no Long Island Veterinary Specialists. Nova lorque
- Colaboração com o Departamento de I&D dos Laboratórios Alcon. El Masnou, Espanha
- Colaborações no centro de experimentação dos Laboratórios Harlan
- Licenciatura em Veterinária pela Universidade de Zaragoza
- Pós-graduação em Oftalmologia Veterinária, Universidade Autónoma de Barcelona
- Residências na Faculdade de Veterinária de Toulouse, com o Dr. Marc Simon em Paris e no Serviço de Oftalmologia do Long Island Veterinary Specialists de Nova Iorque
- Acreditado pela Associação de Veterinários Espanhóis Especialistas em Pequenos Animais (AVEPA) como Especialista em Oftalmologia Veterinária
- Membro da Sociedade Espanhola de Oftalmologia Veterinária (SEOVET)

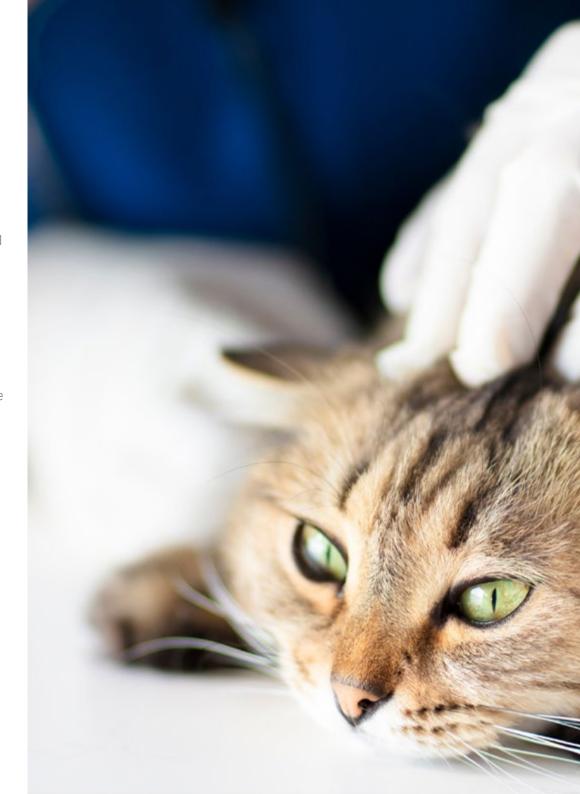
### Dra. Agustina laquinandi Murtagh

- · Veterinária no Centro Oftalmológico Veterinário laquinandi
- Laboratório de Neuroquímica Retiniana e Oftalmologia Experimental, Departamento de Bioquímica Humana da Faculdade de Medicina. CEFYBO, UBA CONICET. Paraguai
- Licenciatura pela Faculdade de Ciências Veterinárias como Médica Veterinária pela Universidade Nacional de La Plata
- Curso de Oftalmologia de Equinos e Animais de Companhia
- Curso de Pós-Graduação em Oftalmologia Veterinária, organizado pelo Departamento de Medicina e Cirurgia Animal da Universidade Autónoma de Barcelona
- Curso de Aperfeiçoamento Teórico e Prático em Ecografia Ocular pela Sociedade Argentina de Oftalmologia (SAO)

# tech 28 | Direção do curso

#### Dra. María Martínez Gassent

- Veterinária Clínica no Serviço de Oftalmologia na AniCura Ars Veterinária Hospital Veterinário
- Internato de Especialidade no Serviço de Oftalmologia na AniCura Ars Veterinaria Hospital Veterinário
- Trabalhadora independente, criadora e veterinária generalista na Clínica Veterinária Ambulante Nomavet. Valência
- Professora colaboradora no Departamento de Medicina e Cirurgia Animal da Universidade CEU Cardenal Herrera
- Licenciatura em Medicina Veterinária, Universidade CEU Cardenal Herrera
- Curso de Pós-Graduação em Cirurgia e Anestesia de Pequenos Animais pela Universidade Autónoma de Barcelona
- Pós-graduação em Cirurgia e Patologia Ocular, Universidade Autónoma de Barcelona
- Curso de Ciência Básica em Oftalmologia Veterinária, Universidade da Carolina do Norte







### Dra. Susana Sánchez López

- Veterinária Oftalmologista
- Veterinária Oftalmologista na AniCura Aitana Hospital Veterinário
- Veterinária Oftalmologista e Internista na Clínica Veterinária Bulevar
- Veterinária na Clínica Veterinária Ciudad de los Ángeles
- Veterinária na Clínica Virgen de los Llanos. Albacete, Espanha
- Docente Universitário
- Licenciatura em Veterinária pela Universidade de Múrcia
- Pós-graduada em Oftalmologia de Pequenos Animais pela Universidade CEU Cardenal Herrera
- Pós-graduada em Medicina Interna de Pequenos Animais pela Improve International
- Internato em Oftalmologia Veterinária pela Universidade de Múrcia
- Estágios em Oftalmologia Veterinária no Instituto Oftalmológico Veterinário (IVO)
- General Practitioner Certificate in Small Medicine pela Improve International
- Sócia da Seovet, participação ativa com a apresentação de trabalhos no congresso





### tech 32 | Estrutura e conteúdo

### Módulo 1. Embriologia, Anatomia, Fisiologia da Visão e Farmacologia

- 1.1. Embriologia: desenvolvimento ocular
  - 1.1.1. Desenvolvimento do globo ocular e anexos
    - 1.1.1.1. Pálpebras e sistema nasolagrimar
    - 1.1.1.2. Conjuntiva e membrana nictitante
    - 1.1.1.3. Músculos extraoculares
  - 1.1.2. Desenvolvimento do segmento anterior
    - 1.1.2.1. Córnea
    - 1.1.2.2. Ângulo iridocorneano
    - 1.1.2.3. Íris
    - 1.1.2.4. Cristalino
  - 1.1.3. Desenvolvimento do segmento posterior
    - 1.1.3.1. Esclera
    - 1.1.3.2. Coroides
    - 1.1.3.3. Vítreo
    - 1.1.3.4. Retina
    - 1.1.3.5. Nervo ótico
    - 1.1.3.6. Tapetum
- 1.2. Anomalias oculares do desenvolvimento
  - 1.2.1. Anomalias oculares do desenvolvimento
    - 1.2.1.1. Ciclopia e sinoftalmia
    - 1.2.1.2. Microftalmia e anoftalmia
    - 1.2.1.3. Alterações palpebrais
    - 1.2.1.4. Dermoides
    - 1.2.1.5. Disgenesia do segmento anterior
    - 1.2.1.6. Alterações na íris, coróide e esclera
    - 1.2.1.7 Cataratas congénitas
    - 1.2.1.8. Glaucoma congénito
    - 1.2.1.9. Persistência do vítreo hiperplásico primário. Persistência da túnica vascular lentis hiperplásica
    - 1.2.1.10. Displasia da retina
    - 1.2.1.11. Alterações do nervo óptico

- 1.3. Anatomia ocular
  - 1.3.1. Órbita
  - 1.3.2. Músculos extraoculares e gordura orbital
  - 1.3.3. O globo ocular
- 1.4. Anatomia vascular
  - 1.4.1. Anatomia vascular
  - 1.4.2. Neuroanatomia
- 1.5. Fisiologia
  - 1.5.1. Filme lacrimal
  - 1.5.2. Fisiologia do humor aquoso
  - 1.5.3. Barreira hematoaguosa
  - 1.5.4. Pressão intraocular
- 1.6. Fisiologia da visão
  - 1.6.1. Sensibilidade à luz
  - 1.6.2. Sensibilidade ao movimento
  - 1.6.3. Campo visual
  - 1.6.4. Acuidade visual
  - 1.6.5. Visão das cores
- 1.7. Administração de medicamentos oftalmológicos
  - 1.7.1. Vias de administração de medicamentos oftalmológicos
  - 1.7.2. Potencialização da farmacoterapia
  - 1.7.3. Injeções farmacológicas
- 1.8. Anti-inflamatórios, antimicrobianos e medicamentos para controlo da PIO
  - 1.8.1. Medicamentos anti-inflamatórios
    - 1.8.1.1. Glucocorticoides
    - 1.8.1.2. Anti-inflamatórios não esteróides (AINEs)
    - 1.8.1.3. Outros agentes imunossupressores
  - 1.8.2. Agentes antimicrobianos
    - 1.8.2.1.Antibióticos
    - 1.8.2.2. Antifúngicos
    - 1.8.2.3. Antivirais
    - 1.8.2.4. Desinfetantes



# Estrutura e conteúdo | 33 tech

- 1.8.3. Medicamentos para controlar o pio:
  - 1.8.3.1. Inibidores da anidrase carbónica
  - 1.8.3.2. Prostaglandinas
  - 1.8.3.3. Mioticos. Colinérgicos
  - 1.8.3.4. Fármacos adrenérgicos
- 1.9. Fármacos coligénicos, midriáticos e anestésicos
  - 1.9.1. Fármacos colinérgicos
  - 1.9.2. Medicamentos midriáticos
  - 1.9.3. Fármacos anestésicos

### Módulo 2. Exame oftalmológico e testes complementares

- 2.1. Exame oftalmológico
  - 2.1.1. Exame oftalmológico à distância
  - 2.1.2. Anamnese
  - 2.1.3. Métodos de fixação
  - 2.1.4. Instrumentos básicos para o exame oftalmológico
- 2.2. Oftalmoscopia direta e indireta
  - 2.2.1. Exame direto
    - 2.2.1.1. Reflexo palpebral
    - 2.2.1.2. Resposta à ameaça
    - 2.2.1.3. Reflexo de ofuscamento
    - 2.2.1.4. Reflexo motor da pupila
    - 2.2.1.5. Reflexo da córnea
  - 2.2.2. Biomicroscopia
  - 2.2.3. Oftalmoscopia direta
  - 2.2.4. Oftalmoscopia indireta
    - 2.2.4.1. Oftalmoscopia indireta monocular

# tech 34 | Estrutura e conteúdo

2.3. Teste de exploração oftalmológica		e exploração oftalmológica	
	2.3.1.	Teste de Schirmer	
	2.3.2.	Teste de fluoresceína	
		2.3.2.1. Teste de fluoresceína	
		2.3.2.2. Break Up Time (But)	
		2.3.2.3. Teste de Jones	
		2.3.2.4. Teste de Seidel	
	2.3.3.	Rosa de Bengala	
	2.3.4.	Verde Lisamina	
2.4. Tonometria		etria	
	2.4.1.	Tonometria por indentação	
	2.4.2.	Tonometria de aplainamento	
	2.4.3.	Tonometria de rebote	
2.5. Gonioscopia		copia	
	2.5.1.	Gonioscopia direta	
	2.5.2.	Gonioscopia indireta	
2.6.	Citologia e biópsias		
	2.6.1.	Colheita de amostras para citologia	
		2.6.1.1. Citologia conjuntival	
		2.6.1.2. Citologia da córnea	
		2.6.1.3. Citologia do humor aquoso	
		2.6.1.4. Citologia do vítreo	
	2.6.2.	Colheita de amostras para biópsia	
2.7. Ecografia ocular		ia ocular	
	2.7.1.	Ecografia do segmento anterior	
	2.7.2.	Ecografia do segmento posterior	
	2.7.3.	Ecografia da órbita	
2.8.	Tomogr	rafia de coerência óptica (OCT)	
	2.8.1.	Oct corneano	
		Ângulo iridocorneal	
	2.8.3.	Oct da retina	

2.9.	2.9.1. 2.9.2. 2.9.3. Outros 2.10.1. 2.10.2. 2.10.3.	Eletroretinografia (ERG) Técnica de realização da eletrorretinografia Aplicações da ERG diagnósticos por imagem Ressonância magnética e TAC Angiografia com fluoresceína Paquimetria Meibografia			
Módulo 3. Doenças e cirurgia das pálpebras e do sistema nasolagrimar					
3.1.	Estrutu	Estrutura e funcionamento			
		Cirurgia palpebral			
		Protocolo anestésico			
	3.1.3.	Preparação e posicionamento			
	3.1.4.	Instrumentação e material de sutura			
3.2.	2. Anomalias congénitas e do desenvolvimento				
	3.2.1.	Anquilobléfaro fisiológico e patológico			
	3.2.2.	Colobomas			
	3.2.3.	Dermoides			
	3.2.4.	Distiquíase e cílios ectópicos			
	3.2.5.	Entrópio			

3.2.6. Ectrópio3.2.7. Macroblefaro

3.3.4. Traumatismo

3.3.3. Euribléfaro, olho de diamante

3.3. Técnicas cirúrgicas3.3.1. Entrópio3.3.2. Ectrópio

3.4.	Blefarite
	2/1

3.4.1. Bacteriana

3.4.2. Micótica

3.4.3. Parasitária

3.4.4. Leishmania

3.4.5. Imunomediada

3.4.6. Meibomite

#### 3.5. Neoplasias

3.5.1. Neoplasias em cães

3.5.2. Neoplasias em gatos

#### 3.6. Cirurgia reconstrutiva

3.6.1. Retalhos de avanço

3.6.2. Retalhos miocutâneos

3.6.3. Retalhos tarsoconjuntivais

#### 3.7. Sistema nasolagrimar

3.7.1. Embriologia

3.7.2. Anatomia e fisiologia

3.7.3. Sinais clínicos de doença do sistema nasolagrimar

3.7.4. Métodos de diagnóstico

3.7.4.1. Teste de Schirmer

3.7.4.2. Citologia e culturas microbiológicas

3.7.4.3. Teste de Jones e lavagem nasolagrimar

3.7.4.4. Imagiologia

3.7.4.4.1. TAC

3.7.4.4.2. RM

3.7.4.4.3. Ultrassonografia

### 3.8. Patologia do sistema nasolagrimar

3.8.1. Lacerações

3.8.2. Dacriocistite

3.8.3. Neoplasias do ducto nasolagrimar

#### 3.9. Sistema secretor lacrimal

3.9.1. Formação e componentes lacrimais

3.9.2. Patologias da película pré-corneal

3.9.3. Deficiência quantitativa de lágrimas

3.9.4. Deficiência lacrimal qualitativa

3.9.5. Diagnóstico da quantidade e qualidade lacrimal

3.9.6. Tratamento da insuficiência quantitativa e qualitativa da lágrima

3.10. Novas terapias na deficiência quantitativa e qualitativa da lágrima

3.10.1. Novas terapias na deficiência quantitativa da lágrima

3.10.2. Novas terapias na deficiência quantitativa da lágrima

### Módulo 4. Doenças e cirurgia da conjuntiva, membrana nictitante e órbita

#### 4.1. Fisiologia da conjuntiva

4.1.1. Anatomia e fisiologia da conjuntiva

4.1.2. Resposta a doenças

4.1.3. Conjuntivite infecciosa

4.1.3.1. Conjuntivite bacteriana

4.1.3.2. Conjuntivite viral

4.1.3.3. Conjuntivite fúngica

4.1.3.4. Conjuntivite por rickettsias

4.1.3.5. Conjuntivites parasitárias

#### 4.2. Classificação da conjuntivite

4.2.1. Conjuntivite não infecciosa

4.2.1.1. Conjuntivite alérgica

4.2.1.2. Conjuntivite folicular

4.2.1.3. Conjuntivite lenhosa

4.2.1.4. Conjuntivite lipogranulomatosa

4.2.1.5. Conjuntivite associada a deficiência lacrimal

4.2.1.6. Conjuntivite associada a alterações anatómicas

4.2.2. Neoplasias conjuntivais

# tech 36 | Estrutura e conteúdo

4.3.	Conjunt	ivite com massas não neoplásicas	
	4.3.1.	Massas não neoplásicas	
		4.3.1.1. Inflamatórias	
		4.3.1.2. Dermoides	
		4.3.1.3. Parasitárias	
		4.3.1.4. Prolapso de gordura	
		4.3.1.5. Quistos	
4.4.	Cirurgia conjuntival		
	4.4.1.	Instrumentos	
	4.4.2.	Lacerações	
	4.4.3.	Retalhos conjuntivais	
	4.4.4.	Simbléfaro	
	4.4.5.	Massas conjuntivais	
4.5.	Membra	ana nictitante. Variações anatómicas	
	4.5.1.	Anatomia e fisiologia	
	4.5.2.	Exploração	
	4.5.3.	Variações anatómicas	
		4.5.3.1. Variações da pigmentação	
		4.5.3.2. Ercicling	
4.6.	Membrana nictitante. Patologias adquiridas		
	4.6.1.	Anomalias congénitas ou de desenvolvimento	
		4.6.1.1. Eversão da cartilagem	
		4.6.1.2. Prolapso da glândula nictitante	
	4.6.2.	Patologias adquiridas	
		4.6.2.1. Lacerações	
		4.6.2.2. Corpo estranho	
		4.6.2.3. Doenças inflamatórias	
		4.6.2.4. Protrusão da membrana	
		4.6.2.5. Neoplasias	
4.7.	Cirurgia	da membrana nictitante	
	4.7.1.	Eversão da cartilagem	
	4.7.2.	Prolapso da glândula	
	4.7.3.	Flap de terceira pálpebra	

4.8. Órbita. Doenças orbitárias			Doenças orbitárias
		4.8.1.	Anatomia
		4.8.2.	Mecanismos patológicos
		4.8.3.	Doenças orbitárias
			4.8.3.1. Celulite orbital. Abscesso retrobulbar
			4.8.3.2. Lesões císticas orbitais
			4.8.3.3. Anomalias vasculares
			4.8.3.4. Miosites
			4.8.3.5. Neoplasias
			4.8.3.6. Traumatismos
			4.8.3.6.1. Fraturas
			4.8.3.6.2. Enfisema
			4.8.3.6.3. Proptose ocular
			4.8.3.7. Prolapso de gordura
	4.9.	Cirurgia	do globo ocular e da órbita
		4.9.1.	Preparação
		4.9.2.	Anestesia
		4.9.3.	Enucleação
		4.9.4.	Isenção
4.10. Obitotomia e orbitectomia		mia e orbitectomia	
		4.10.1.	Prótese orbitária
		4.10.2.	Evisceração e prótese intraescleral
		4.10.3.	Orbitotomia e orbitectomia
	Mód	<b>ulo 5</b> . 🛭	Ooenças e cirurgia da córnea
	5.1.	Fisiolog	ia da córnea
		_	Clareza. Transparência da córnea
		5.1.2.	
			5.1.2.1. Proteases e inibidores de proteases no processo de cicatrização da
			córnea
			5.1.2.2. Proteinases
		5.1.3.	Pigmentação epitelial e endotelial da córnea
		5.1.4.	Edema da córnea, vascularização da córnea

- 5.2. Doenças congénitas e do desenvolvimento
  - 5.2.1. Microcórnea. Megalocórnea
  - 5.2.2. Quistos dermoides
  - 5.2.3. Opacidades congénitas. Membranas pupilares persistentes
  - 5.2.4. Coloboma. Estafiloma
- 5.3. Queratopatias inflamatórias
  - 5.3.1. Queratite ulcerosa
  - 5.3.2. Queratite bacteriana
  - 5.3.3. Oueratite viral
  - 5.3.4. Queratite micótica
- 5.4. Úlceras da córnea
  - 5.4.1. Identificação da profundidade das úlceras
  - 5.4.2. Defeitos epiteliais espontâneos crónicos (SCCEDs)
- 5.5. Cirurgia da córnea
  - 5.5.1. Adesivos para a córnea
  - 5.5.2. Retalhos conjuntivais
  - 5.5.3. Utilização de membranas biológicas
  - 5.5.4. Queratoplastia
- 5.6. Oueratite não ulcerativa
  - 5.6.1. Queratite pigmentaria
  - 5.6.2. Queratite superficial crónica
  - 5.6.3. Queratite punctata
  - 5.6.4. Queratite marginal
  - 5.6.5. Queratite punctata
  - 5.6.6. Queratite neurogénica
- 5.7. Queratopatias não inflamatórias
  - 5.7.1. Distrofias da córnea
  - 5.7.2. Queratopatia lipídica
  - 5.7.3. Degenerescência da córnea
  - 5.7.4. Distrofia endotelial
  - 5.7.5. Queratopatia da Flórida
  - 5.7.6. Cirurgia para queratopatias

- 5.8. Neoplasias da córnea
  - 5.8.1. Neoplasias em cães
  - 5.8.2. Neoplasias em gatos
- 5.9. Esclera
  - 5.9.1. Estrutura e funcionamento
  - 5.9.2. Doenças inflamatórias
    - 5.9.2.1. Episclerite

5.9.2.1.1. Granulomatosa nodular

- 5.9.3. Esclerite
  - 5931 Não necrotizante
  - 5.9.3.2. Necrotizante
- 5.9.4. Traumatismos. Laceração
- 5.10. Cross Linking. Crioterapia
  - 5.10.1. Cross Linking e crioterapia
  - 5.10.2. Queratopatias tratadas com Cross Linking
  - 5.10.3. Queratopatias tratadas com crioterapia

### Módulo 6. Doenças e cirurgia do cristalino

- 6.1. Embriologia e anatomia
  - 6.1.1. Embriologia
  - 6.1.2. Anatomia
- 6.2. Exploração do cristalino
  - 6.2.1. Exploração do cristalino
  - 6.2.2. Exame avançado
- 6.3. Alterações congénitas
  - 6.3.1. Afacia
  - 6.3.2. Coloboma
  - 6.3.3. Microfacia
  - 6.3.4. Lenticonus
  - 6.3.5. PHPV/TVL
  - 6.3.6. Cataratas

# tech 38 | Estrutura e conteúdo

6.4.	Alteraç	ões adquiridas
	6.4.1.	Cataratas, classificação
	6.4.2.	Caraterização, localização
	6.4.3.	Idade
		6.4.3.1. Congénitas
		6.4.3.2. Hereditárias
		6.4.3.3. Aged Related
	6.4.4.	Primárias vs. Secundárias
6.5.	Catarat	tas metabólicas e sistémicas
	6.5.1.	lões
	6.5.2.	Diabetes
	6.5.3.	Galactosemia
	6.5.4.	Doenças infeciosas
6.6.	Tratam	ento das cataratas metabólicas e sistémicas
	6.6.1.	Médico
	6.6.2.	Cirúrgico
6.7.	Alteraç	ões visuais e sequelas de cataratas não tratadas
	6.7.1.	Alterações visuais
	6.7.2.	Sequelas de cataratas não tratadas
		6.7.2.1. Hiperpigmentação da íris
		6.7.2.2. Outras sequelas
6.8.	Luxaçã	0
	6.8.1.	Deslocamento primário
	6.8.2.	Deslocamento secundário
6.9.	Cirurgia	a de catarata
	6.9.1.	Seleção do paciente
	6.9.2.	Testes complementares
		6.9.2.1. Ecografia
		6.9.2.2. Gonioscopia
		6.9.2.3. ERG

	6.9.4.	Complicações 6.9.3.1. Pré-operatórias 6.9.3.2. Intraoperatórias 6.9.3.3. Pós-operatórias Preparação do paciente Equipamento
		Cirurgia
6.10.		ı da luxação do cristalino
		Escolha do doente
	6.10.2.	Preparação do paciente
	6.10.3.	Complicações intraoperatórias
	6.10.4.	Técnicas
Mód	ulo 7. [	Doenças e cirurgia da úvea e da retina
7.1.		ogia e anatomia da úvea
7.1.		Embriologia
		Anatomia
7.2		Ďes congénitas
1.2.		Heterocromia
		Colobomas
		Persistência das membranas pupilares
	7.2.4.	Discória

7.3. Alterações degenerativas7.3.1. Atrofia da íris7.3.2. Quistos da íris

7.4.1. Causas Intraoculares
7.4.2. Causas sistémicas
7.5. Diagnóstico e apresentações clínicas
7.5.1. Exame oftalmológico
7.5.2. Neuro-oftalmologia

7.4. Inflamação da úvea

## Estrutura e conteúdo | 39 tech

7.6.1. Benignas

7.6.2. Neoplasias

7.6.2.1. Primárias

7.6.2.2. Metastáticas

### 7.7. Tratamentos específicos consoante a causa

7.7.1. Tratamentos tópicos

7.7.2. Terapias sistémica adjuvante

7.7.3. Terapêutica específica de acordo com a etiologia

7.7.4. Tratamento das sequelas

#### 7.8. Variações da normalidade do fundo do olho

7.8.1. Idade

7.8.2. Albinismo

#### 7.9. Perturbações da retina

7.9.1. De desenvolvimento

7.9.2. Hereditárias

7.9.3. Do armazenamento

7.9.4. Inflamatórias (causas)

7.9.5. Diversos

7.9.5.1. SARDs

7.9.5.2. CAR

7.9.5.3. Retinite imunomediada

7.9.5.4. Síndrome uveodermatológica

7.9.5.5. Nutricionais

7.9.5.6. Neoplasias

#### 7.10. Gestão médica vs. Lesões cirúrgicas da retina

7.10.1 Tipos de descolamento da retina

7.10.2 Alterações genéticas

### Módulo 8. Oftamologia de animais exóticos

0 4	0.0	1 1 1			/	
8.1.	( )†† 2	ılmologia	am anim	210	avatica	C

- 8.1.1. Ambiente
- 8.1.2. Avaliação da visão
- 8.1.3. Anatomia comparada da retina
- 8.1.4. Restrições
- 8.1.5. Reflexos visuais
- 8.1.6. Terapia médica em animais exóticos
- 8.1.7. Procedimentos cirúrgicos em animais exóticos

#### 8.2. Coelhos

- 8.2.1. Anatomia
- 8.2.2. Exploração
- 8.2.3. Doenças orbitárias
- 8.2.4. Doenças palpebrais
- 8.2.5. Patologias conjuntivais
- 8.2.6. Doenças do sistema nasolagrimar
- 8.2.7. Patologia da córnea
- 8.2.8. Cataratas
- 8.2.9. Glaucoma

#### 3.3. Porquinho-da-índia

- 8.3.1. Anatomia
- 8.3.2. Doenças palpebrais
- 8.3.3. Patologias conjuntivais
- 8.3.4. Patologias da córnea
- 8.3.5. Cataratas
- 8.3.6. Osso heterotópico

#### 8.4. Rato e ratazana

- 8.4.1. Anatomia
- 8.4.2. Exploração
- 8.4.3. Patologias conjuntivais e do sistema nasolagrimar
- 8.4.4. Patologias da córnea
- 8.4.5. Cataratas
- 8.4.6. Patologias da úvea
- 8.4.7. Alterações do segmento posterior

# tech 40 | Estrutura e conteúdo

8.5.	Animai	s selvagens
	8.5.1.	Caraterísticas gerais
	8.5.2.	Exploração (Diurnos vs. Noturnos)
	8.5.3.	Testes complementares
	8.5.4.	Restrições médicas e cirúrgicas
	8.5.5.	Vias de administração
	8.5.6.	Procedimentos cirúrgicos (diferenças entre espécies)
	8.5.7.	Cuidados pós-cirúrgicos
8.6.	Furão	
	8.6.1.	Anatomia
	8.6.2.	Exploração
	8.6.3.	Doenças orbitárias
	8.6.4.	Patologias conjuntivais
	8.6.5.	Patologias da córnea
	8.6.6.	Cataratas
	8.6.7.	Patologias da úvea
	8.6.8.	Glaucoma
8.7.	Outros	mamíferos exóticos
	8.7.1.	Hamsters
	8.7.2.	Chinchilas
	8.7.3.	Gerbos
	8.7.4.	Degus
	8.7.5.	Ouriços
8.8.	Aves	
	8.8.1.	Anatomia
	8.8.2.	Exploração
	8.8.3.	Traumatismos
	8.8.4.	Doenças palpebrais
	8.8.5.	Patologias conjuntivais
	8.8.6.	Patologias da córnea
	8.8.7.	Patologias da úvea
	8.8.8.	
	8.8.9.	Síndrome de Horner
	8810	Enucleação

8.9.	Répteis	Anatomia e fisiologia
	8.9.1.	Anatomia e fisiologia
	8.9.2.	O espéculo e as suas patologias
	8.9.3.	Microftalmia e anoftalmia
	8.9.4.	Megaglobos
8.10.	Répteis	Patologias
	8.10.1.	Hipovitaminose A em tartarugas
	8.10.2.	Doenças palpebrais e dacriocistite
	8.10.3.	Patologias conjuntivais
	8.10.4.	Patologias da córnea
	8.10.5.	Patologias da úvea
	8.10.6.	Cataratas
	8.10.7.	Alterações do segmento posterior
8.11.	Peixes e	e anfíbios
	8.11.1.	Peixes
		8.11.1.1. Anatomia
		8.11.1.2. Exploração
		8.11.1.3. Patologia ocular
	8.11.2.	Anfíbios
		8.11.2.1. Anatomia
		8.11.2.2. Exploração
		8.11.2.3. Patologia ocular
	1 0 0	

### Módulo 9. Glaucoma

- 9.1. Anatomia e embriologia
  - 9.1.1. Desenvolvimento embriológico do ângulo iridocorneano
  - 9.1.2. Desenvolvimento embriológico da malha trabecular
  - 9.1.3. Alterações anatómicas associadas à hipertensão intraocular
- 9.2. Classificações do glaucoma
  - 9.2.1. Classificação de acordo com a etiologia
    - 9.2.1.1. Primário
    - 9.2.1.2. Secundário

9.3.	Diagnó	stico
	9.3.1.	Exame oftalmológico
		9.3.1.1. Fundoscopia
		9.3.1.2. Neuro-oftalmologia
	9.3.2.	Tonometria
	9.3.3.	Gonioscopia
	9.3.4.	Técnicas de imagem complementares
		9.3.4.1. UBM
		9.3.4.2. Ultrassonografia de alta resolução
		9.3.4.3. OCT
9.4.	Sinais	clínicos
	9.4.1.	Hipertensão intraocular
	9.4.2.	Glaucoma primário agudo
	9.4.3.	Glaucoma secundário
		9.4.3.1. Agudo
		9.4.3.2. Crónico
9.5.	Glauco	ma primário canino (de acordo com a raça)
	9.5.1.	Hereditariedade
	9.5.2.	Testes genéticos
	9.5.3.	Displasia do ligamento pectinado
	9.5.4.	Relação entre sexo e idade
	9.5.5.	Glaucoma de ângulo aberto
		9.5.5.1. Beagle
		9.5.5.2. Norwegian Elkhound
		9.5.5.3. Petit Basset Griffon
	9.5.6.	Glaucoma de ângulo fechado
		9.5.6.1. American Cocker Spaniel
		9.5.6.2. Basset Hound
		9.5.6.3. Chow Chow
		9.5.6.4. Samoyedo
		9.5.6.5. Outras raças

9.6.	Glauco	ma secundário
	9.6.1.	Causas
		9.6.1.1. Deslocação primária do cristalino
		9.6.1.2. Uveíte
		9.6.1.3. Facomórfico
		9.6.1.4. Associados à cirurgia do cristalino
		9.6.1.5. Glaucoma maligno
		9.6.1.6. Traumatismo
		9.6.1.7. Glaucoma pigmentar
		9.6.1.8. Perturbações da retina
		9.6.1.9. Neoplasias
9.7.	Glauco	ma felino (primário e secundário)
	9.7.1.	Causas
		9.7.1.1. Congénita
		9.7.1.2. Primário
		9.7.1.3. Secundário
	9.7.2.	Sinais clínicos
	9.7.3.	Tratamento médico
		9.7.3.1. Caraterísticas específicas da espécie felina
	9.7.4.	Tratamento cirúrgico
9.8.	Tratam	nento médico
	9.8.1.	Diminuição da produção de humor aquoso
	9.8.2.	Aumento da drenagem da via secundária
	9.8.3.	Neuroproteção
9.9.	Tratam	nento cirúrgico
	9.9.1.	Escolha do doente
	9.9.2.	Tratamento pré-operatório e perioperatório do doente
	9.9.3.	Colocação das válvulas
		9.9.3.1. Técnica cirúrgica
		9.9.3.2. Gestão pós-operatória
		9.9.3.3. Resultados cirúrgicos

# tech 42 | Estrutura e conteúdo

	9.9.4.	Ciclodestruição
		9.9.4.1. Fotocoagulação
		9.9.4.2. Químico
		9.9.4.3. Térmico
9.10.	Alteraçã	ões oculares nos glaucomas crónicos
	9.10.1.	Córnea
	9.10.2.	Esclera
	9.10.3.	Cristalino
	9.10.4.	Úvea
	9.10.5.	Retina
	9.10.6.	Nervo ótico
Mód	ulo 10.	Doenças sistémicas
10.1.		s congénitas
	-	Albinismo e condições relacionadas com a cor do pelo
		Displasia. Osteocondrodisplasia
		Hidrocefalia
	10.1.4.	Miastenia gravis
10.2.	Doença	s de desenvolvimento
	10.2.1.	Doenças metabólicas
	10.2.2.	Armazenamento lisossomal
	10.2.3.	Lipofuscinose
	10.2.4.	Gangliosidose
	10.2.5.	Mucopolissacaridoses
10.3.	Doença	s adquiridas
	10.3.1.	Hipertensão
	10.3.2.	Alterações hematológicas
	10.3.3.	Acidentes vasculares
10.4.	Doença	s idiopáticas
		Meningoencefalite granulomatosa
	10.4.2.	Disautonomia
	10.4.3.	Síndrome de cegueira adquirida aguda (SARDS)

0.5.	Doença	s imunomediadas
	-	Celulite juvenil
	10.5.2.	Retinite imunomediada
	10.5.3.	Queratoconjuntivite seca
		Miosites
		10.5.4.1. Músculos da mastigação
		10.5.4.2. Músculos extraoculares
	10.5.5.	Síndrome uveodermatológica
0.6.		s infeciosas
	10.6.1.	Algas
	10.6.2.	Bacterianas
	10.6.3.	Micóticas
	10.6.4.	Parasitárias
	10.6.5.	Protozoários
	10.6.6.	Rickettsias
	10.6.7.	Virais
0.7.	Doença	s metabólicas
	10.7.1.	Diabetes Mellitus
	10.7.2.	Hipotiroidismo
	10.7.3.	Hiperadrenocorticismo
0.8.	Neoplas	sias
	10.8.1.	Síndrome do seio cavernoso
	10.8.2.	Linfoma

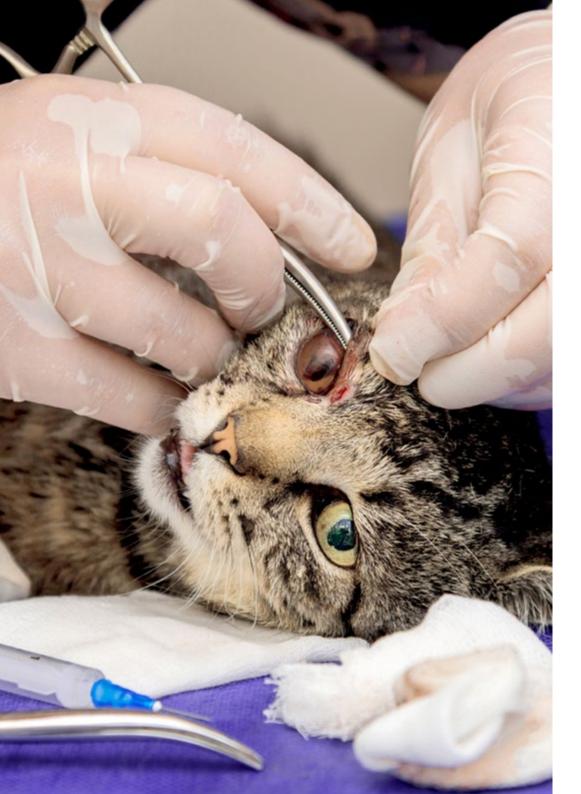
10.9.1. Alterações devidas a substitutos do leite

10.9.3. Manifestação ocular da administração de substâncias tóxicas

10.8.3. Neoplasias centrais

10.9.2. Deficiência de vitaminas

10.9. Distúrbios nutricionais



## Estrutura e conteúdo | 43 tech

10.10. Manifestação ocular de doença sistémica em felinos

10.10.1. Doenças congénitas e do desenvolvimento

10.10.2. Hipertensão arterial

10.10.3. Alterações hematológicas

10.10.4. Doenças idiopáticas

10.10.5. Doenças infeciosas

10.10.6. Doenças metabólicas

10.10.7. Neoplasias

10.10.8. Alterações nutricionais

10.10.9. Utilização de medicamentos tóxicos



Graças à exaustividade deste programa, poderá atualizar os seus conhecimentos sobre os diferentes fármacos anestésicos e a sua utilização oftalmológica"





# tech 46 | Estágios

O plano de estudos deste Mestrado Semipresencial em Oftalmologia Veterinária em Pequenos Animais desenvolvido pela TECH inclui um período prático num centro clínico veterinário de referência no panorama internacional. Trata-se de uma experiência de 120 horas distribuídas ao longo de 3 semanas, nas quais o formando passará a fazer parte de uma equipa do mais alto nível, de segunda a sexta-feira, com jornadas de 8 Horas consecutivas e durante as quais contará com o apoio de um especialista adjunto que velará pelo cumprimento dos objetivos para os quais este programa foi desenvolvido.

Desta forma, o aluno poderá participar ativamente no dia a dia de uma consulta oftalmológica, lidando com pequenos animais e intervindo no seu diagnóstico e tratamento. Tudo isso através da tecnologia clínica mais avançada e com a segurança de utilizar as técnicas veterinárias mais inovadoras do setor atual. Assim, não só poderá manter-se atualizado sobre as estratégias mais eficazes, mas também poderá aperfeiçoar as suas competências profissionais de forma garantida.

É, portanto, uma oportunidade única para implementar na sua prática uma atividade distinta e do mais alto nível, graças ao apoio de uma equipa de especialistas em Oftalmologia Veterinária com uma vasta e dilatada experiência profissional no setor. Além disso, poderá atualizar-se sobre as afeções oculares mais frequentes na consulta diária, bem como sobre os tratamentos mais eficazes para cada caso, contribuindo para oferecer um melhor serviço aos animais de estimação e, consequentemente, proporcionando maior tranquilidade aos seus donos.

A componente prática será realizada com a participação ativa do estudante, desempenhando as atividades e procedimentos de cada área de competência (aprender a aprender e aprender a fazer), com o acompanhamento e orientação dos professores e demais colegas de formação, que facilitarão o trabalho em equipa e a integração multidisciplinar como competências transversais para a prática da Oftalmologia Veterinária (aprender a ser e aprender a relacionar-se).

Os procedimentos descritos a seguir constituirão a base da parte prática da formação e a sua execução estará sujeita à disponibilidade e ao volume de trabalho próprio do centro, sendo as atividades propostas as seguintes



Ter acesso a três semanas de estágio prático proporcionará maior segurança e garantia à sua prática, permitindo-lhe implementar as estratégias clínicas mais inovadoras e avançadas"





Módulo	Atividade Prática
Atualização em	Praticar com modelos anatómicos reais: olhos de porco e crânios humanos
embriologia, anatomia, fisiologia da visão e	Realizar rondas de estudo
farmacologia	Abordar os critérios farmacológicos mais atualizados através da orientação supervisionada sobre medicamentos para determinadas patologias oculares
	Participar em cirurgias das pálpebras em diferentes espécies
Cirurgia das pálpebras	Abordar diferentes patologias através das técnicas cirúrgicas mais eficazes para tal fim
e da membrana conjuntiva	Trabalhar ativamente em cirurgias conjuntivas
,	Tratar casos clínicos observados em consulta
	Praticar com modelos anatómicos reais de pacientes falecidos
	Participar em cirurgias do cristalino e relacionadas com doenças da úvea
Doenças do cristalino,	Trabalhar no diagnóstico de diferentes patologias relacionadas com a retina, a úvea e o cristalino
da úvea e da retina, e intervenção cirúrgica	Tratar os diversos pacientes que procuram a consulta com patologias relacionadas com esta área
	Atualizar o catálogo farmacológico de medicamentos especializados para as diferentes doenças no período pós e pré-cirúrgico
	Abordar os diferentes casos relacionados com animais exóticos que chegam à consulta
Veterinária em animais exóticos	Atualizar os conhecimentos do aluno sobre os prós e os contras da aplicação de diferentes estratégias em determinadas espécies
	Utilizar as ferramentas mais especializadas para cada espécie, proporcionando o máximo bem-estar aos pacientes que procuram a consulta
	Participar em cirurgias de glaucoma
Exame oftalmológico	Participar em casos clínicos que surjam nas consultas
e exames complementares:	Praticar com modelos anatómicos reais de pacientes falecidos
glaucoma	Abordar o funcionamento de cada componente da consulta na utilização das diferentes estratégias clínicas
	Operar os equipamentos especializados em cada exame complementar



## Seguro de responsabilidade civil

A principal preocupação desta instituição é garantir a segurança tanto dos formandos como dos outros agentes colaboradores necessários nos processos de formação prática na empresa. Entre as medidas empenhadas em alcançar este objetivo está a resposta a qualquer incidente que possa ocorrer ao longo do processo de ensino-aprendizagem.

Para tal, esta entidade educativa compromete-se a fazer um seguro de responsabilidade civil que cubra qualquer eventualidade que possa surgir durante o período de estágio no centro onde se realiza a formação prática.

Esta política de responsabilidade civil para os estagiários deve ser abrangente e estabelecida antes do início do período de estágio. Desta forma, o profissional não terá que se preocupar com situações inesperadas, estando amparado até a conclusão do programa prático no centro.



### Condições Gerais do Mestrado Semipresencial

As condições gerais do contrato de estágio para o programa são as seguintes:

- 1. ORIENTAÇÃO: durante o Mestrado Semipresencial, o aluno terá dois orientadores que o acompanharão durante todo o processo, resolvendo toda as dúvidas e questões que possam surgir. Por um lado, haverá um orientador profissional pertencente ao centro de estágios, cujo objetivo será orientar e apoiar o estudante em todos os momentos. Por outro lado, será também atribuído um tutor académico, cuja missão será coordenar e ajudar o aluno ao longo de todo o processo, esclarecendo dúvidas e auxiliando-o em tudo o que necessitar. Desta forma, o profissional estará sempre acompanhado e poderá esclarecer todas as dúvidas que possam surgir, tanto de natureza prática como académica. Desta forma, o profissional estará sempre acompanhado e poderá esclarecer todas as dúvidas que possam surgir, tanto de natureza prática como académica.
- 2. DURAÇÃO: o programa de estágio terá a duração de 3 semanas consecutivas de formação prática, distribuídas por turnos de 8 horas, em 5 dias por semana. Os dias de comparência e o horário serão da responsabilidade do centro, informando o profissional devidamente e antecipadamente, com tempo suficiente para facilitar a sua organização.
- 3. NÃO COMPARÊNCIA: em caso de não comparência no dia do início do Mestrado Semipresencial, o aluno perderá o direito ao mesmo sem possibilidade de reembolso ou de alteração de datas. A ausência por mais de dois dias de estágio, sem causa justificada/ médica, implica a anulação do estágio e, por conseguinte, a sua rescisão automática. Qualquer problema que surja no decurso da participação no estágio deve ser devidamente comunicado, com caráCter de urgência, ao orientador académico.

- **4. Certificações:** O aluno que concluir o Mestrado Semipresencial receberá um certificado que acreditará a sua participação no centro em questão.
- **5. RELAÇÃO PROFISSIONAL:** o Mestrado Semipresencial não constitui uma relação profissional de qualquer tipo.
- 6. ESTUDOS PRÉVIOS: alguns centros podem solicitar um certificado de estudos prévios para a realização do Mestrado Semipresencial. Nestes casos, será necessário apresentá-lo ao departamento de estágios da TECH, para que seja confirmada a atribuição do centro selecionado.
- 7. NÃO INCLUI: o Master Próprio b-learning não incluirá qualquer elemento não descrito nas presentes condições. Por conseguinte, não inclui alojamento, transporte para a cidade onde se realizam os estágios, vistos ou gualquer outro serviço não descrito acima.

No entanto, o aluno poderá consultar o seu tutor académico se tiver qualquer dúvida ou recomendação a este respeito. Este fornecer-lhe-á todas as informações necessárias para facilitar os procedimentos envolvidos.



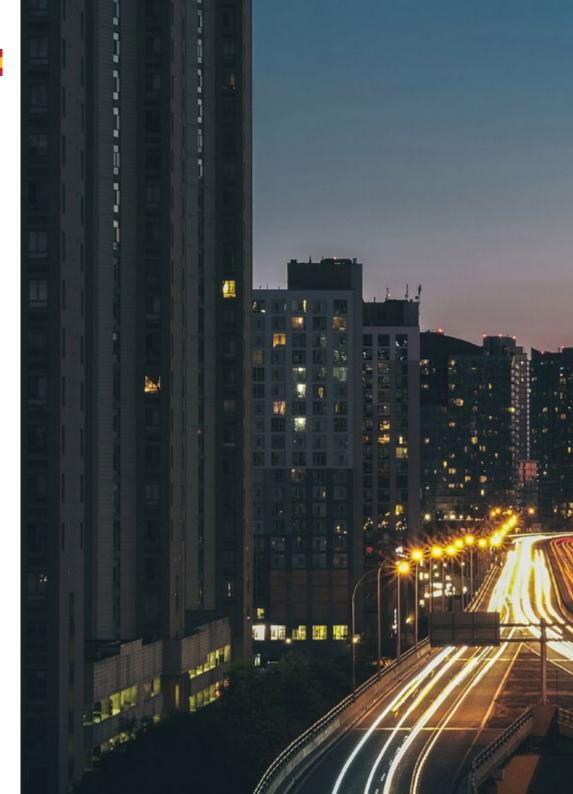


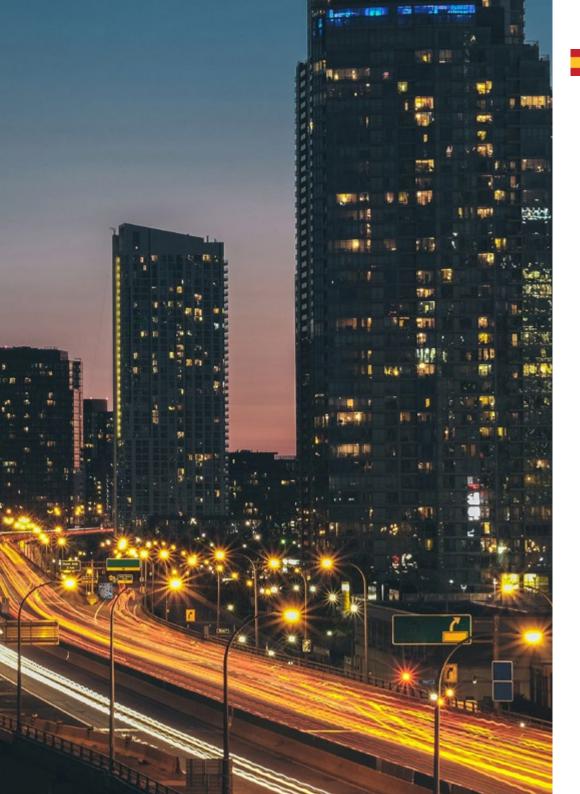
# tech 52 | Onde posso fazer o Estágio?



Os estudantes podem frequentar a parte prática deste Mestrado Semipresencial nos seguintes centros:







# Onde posso fazer o Estágio? | 53 tech



### Clínica Veterinaria Unzeta

País Cidade Espanha Madrid

Endereço: C. de Ferraz, 28, 28008 Madrid

Centro de assistência clínica veterinária para animais domésticos

#### Formações práticas relacionadas:

-Medicina Interna de Pequenos Animais -Oncologia Veterinária em Pequenos Animais



### Animálitas Veterinaria

País Cidade Espanha Astúrias

Endereço: Menéndez Pelayo, 10, BAJO, 33012 Oviedo, Asturias

Clínica veterinária que oferece tratamentos personalizados com ferramentas tecnológicas inovadoras.

#### Formações práticas relacionadas:

- Oftalmologia Veterinária em Pequenos Animais

# tech 54 | Onde posso fazer o Estágio?



### **Happy Can Camp**

País Cidade México Puebla

Endereço: Km 4.5 de la Recta a Cholula, esquina con Luis Echeverría, Bello Horizonte, 72170, Puebla

Clínica e hotel veterinário

#### Formações práticas relacionadas:

-Radiologia Veterinária em Pequenos Animais - Oftalmologia Veterinária de Pequenos Animais



### Meds for pets

País Cidade México Nuevo León

Endereço: Av. Venustiano Carranza 429 Centro C.P 64000

Hospital veterinário com atendimento avançado e integral

#### Formações práticas relacionadas:

-Cardiologia Veterinária em Pequenos Animais -Ecografia para pequenos animais



### **Hospital Veterinario Reynoso**

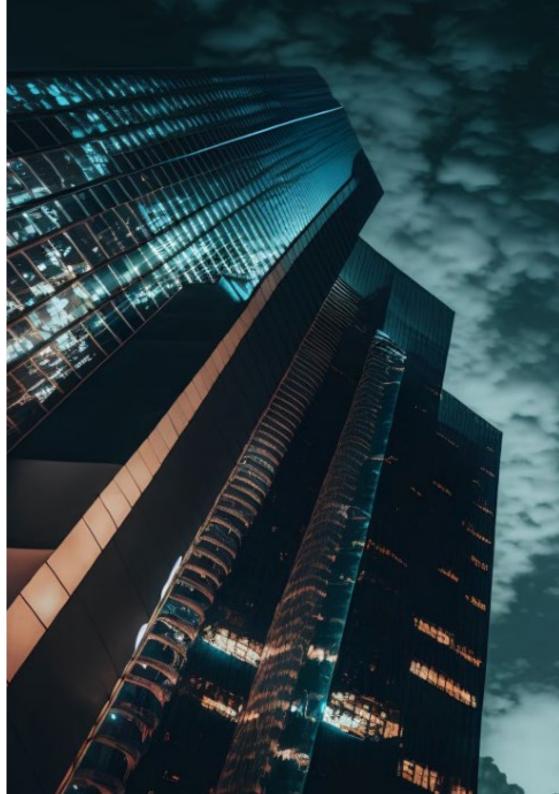
País Cidade México México

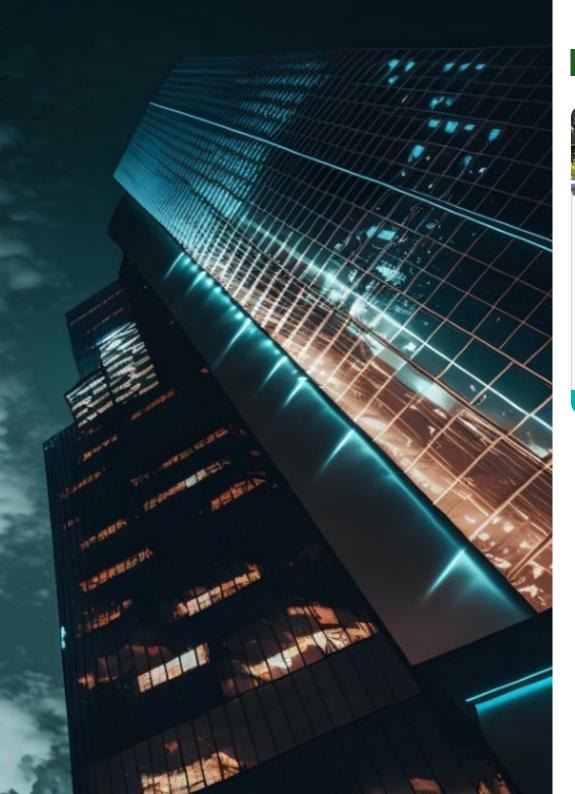
Endereço: Guillermo roja No.201 Col. Federal Toluca Edomex

Hospital veterinário altamente especializado

#### Formações práticas relacionadas:

-Anestesiologia e Veterinária -MBA em Gestão e Direção de Centros Veterinários





# Onde posso fazer o Estágio? | 55 tech



### Aztekan Hospital Veterinaro - Roma

País Cidade México Cidade do México

Endereço: San Luis Potosí 152, Colonia Roma C.P. 06700, CDMX

Hospital veterinário 24 horas

#### Formações práticas relacionadas:

-Emergências veterinárias em pequenos animais -Cardiologia Veterinária em Pequenos Animais



### Aztekan Hospital Veterinaro - Sur

País Cidade México Cidade do México

Endereço: Circuito Estadio Azteca #298 Pedregal de Santa Ursula C.P 04600 CDMX

Hospital veterinário 24 horas

#### Formações práticas relacionadas:

-Emergências veterinárias em pequenos animais -Dermatologia em pequenos animais



### Aztekan Hospital Veterinaro - Nápoles

País Cidade México Cidade do México

Endereço: Nebraska 151 Colonia Nápoles C.P 03810 CDMX

Hospital veterinário 24 horas

#### Formações práticas relacionadas:

-Medicina e Cirurgia Equina -Emergências veterinárias em pequenos animais





### 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.







### 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"

# tech 60 | Metodologia do estudo

### 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.



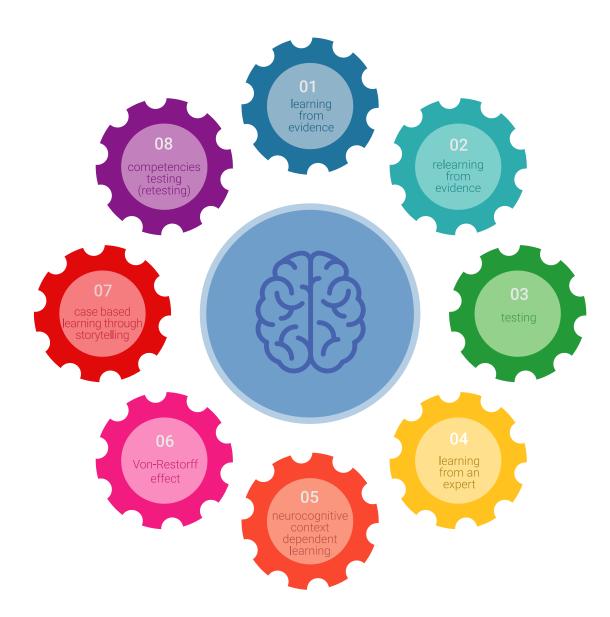
### Método Relearning

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.



# tech 62 | Metodologia do estudo

# 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. Tratase 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 didácticas, 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.

# tech 64 | Metodologia do estudo

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

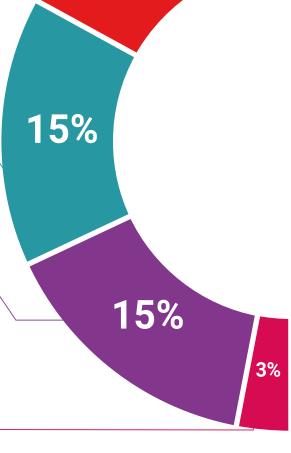
Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista deve desenvolver no quadro da globalização.



#### **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**



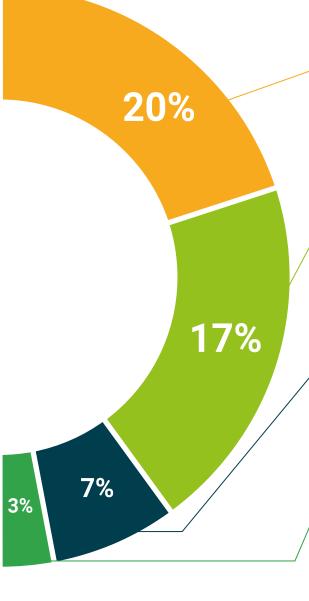
Existe evidência científica acerca da utilidade da observação por especialistas terceiros.

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.







# tech 68 | Certificação

Este programa permitirá a obtenção do certificado do **Mestrado Semipresencial em Oftalmologia Veterinária em Pequenos Animais** reconhecido pela **TECH Global University** , a maior universidade digital do mundo

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

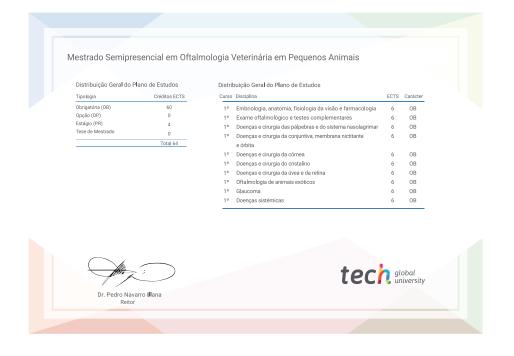
Este título próprio da **TECH Global University**, é um programa europeu de formação contínua e atualização profissional que garante a aquisição de competências em sua área de conhecimento, conferindo um alto valor curricular ao aluno que conclui o programa.

Título: Mestrado Semipresencial em Oftalmologia Veterinária em Pequenos Animais

Modalidade: B-learning (Online + Estágio)

Duração: **12 meses**Créditos: **60 + 4 ECTS** 





<sup>\*</sup>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.

tech global university

# Mestrado Semipresencial Oftalmologia Veterinária em Pequenos Animais

Modalidade: B-learning (Online + Estágio)

Duração: 12 meses

Certificação: TECH Global University

Créditos: 60 + 4 ECTS

