

# Máster Título Propio

Medicina Interna en  
Especies Mayores



## Máster Título Propio Medicina Interna en Especies Mayores

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **12 meses**
- » Titulación: **TECH Corporación Universitaria UNIMETA**
- » Acreditación: **60 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/veterinaria/master/master-medicina-interna-especies-mayores](http://www.techtitute.com/veterinaria/master/master-medicina-interna-especies-mayores)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competencias

---

*pág. 16*

04

Dirección del curso

---

*pág. 20*

05

Estructura y contenido

---

*pág. 24*

06

Metodología

---

*pág. 40*

07

Titulación

---

*pág. 48*

# 01

# Presentación

La Medicina Interna en Especies Mayores, Équidos (Caballos, Burros y Mulas), Pequeños Rumiantes (Bovinos, Ovinos, Caprinos) y Camélidos (Llamas y Alpacas), representa la principal causa de consulta en la clínica diaria por lo que se requieren conocimientos profundos de las principales patologías que se pueden encontrar en la práctica. Por un lado, se hace imprescindible reconocer con prontitud los síntomas. Por otro lado, se necesitan herramientas que permitan establecer protocolos de tratamiento eficaces y establecer un pronóstico realista. Este programa compila todas las enfermedades que pueden comprometer la vida del animal, así como las herramientas que nos permiten establecer dichos protocolos de tratamiento.





“

*Las Especies Mayores pueden contar con patologías complejas, por lo que es necesario tener veterinarios especializados que puedan tratarlas”*

El Máster Título Propio en Medicina Interna en Especies Mayores incorpora conocimiento novedoso en función de los últimos avances científicos que permite al profesional veterinario mantenerse actualizado en las nuevas corrientes terapéuticas y en las enfermedades emergentes que afectan a las Especies Mayores en todo el mundo como consecuencia de la globalización.

Es necesario un conocimiento especializado y avanzado de estas enfermedades ya que pueden ocurrir brotes de algunas enfermedades consideradas como erradicadas u otras nuevas en todos los países del mundo.

La clínica es una actividad muy dinámica, aparecen nuevos tratamientos de forma constante en las publicaciones científicas y los veterinarios deben conocerlos para poder ofrecer estas opciones a sus clientes. Cada uno de los módulos de este Máster Título Propio abarca un sistema orgánico, haciendo hincapié en aquellos sistemas que se ven más frecuentemente afectados en las Especies Mayores.

Con respecto a los rumiantes, aunque su manejo y las enfermedades que padecen son diferentes a las de los caballos, se deben conocer igualmente con la suficiente calidad científica como para poder establecer tratamientos adecuados y pronósticos acertados. Los camélidos del nuevo mundo o de Sudamérica (CSA), que incluyen principalmente, llamas y alpacas como animales domesticados, son animales criados con diferentes fines incluyendo la producción de fibra, animales de carga o producción cárnica en Sudamérica. Los caballos son animales que se emplean tanto para el ocio y como animales de compañía, como en diferentes disciplinas deportivas, lo que conlleva un importante valor económico añadido. Es fundamental tener un nivel alto de conocimientos en medicina interna para poder trabajar con estos caballos, ya que, por su valor económico, no son accesibles a clínicos con poca formación.

El programa de este Máster Título Propio está diseñado por profesores que poseen el máximo grado de especialización reconocido, garantizando así su calidad en todos los aspectos, tanto clínicos como científicos en especies mayores veterinarias.

Este **Máster Título Propio en Medicina Interna en Especies Mayores** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Medicina Interna en Especies Mayores
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Las novedades sobre Medicina Interna en Especies Mayores
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras en Medicina Interna en Especies Mayores
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Especialízate con nosotros y aprende a diagnosticar y tratar las enfermedades en Especies Mayores, con el fin de mejorar su calidad de vida”*

“

*Con este Máster Título Propio aprenderás a establecer el abordaje clínico específico del caballo con una alteración cardíaca y vascular”*

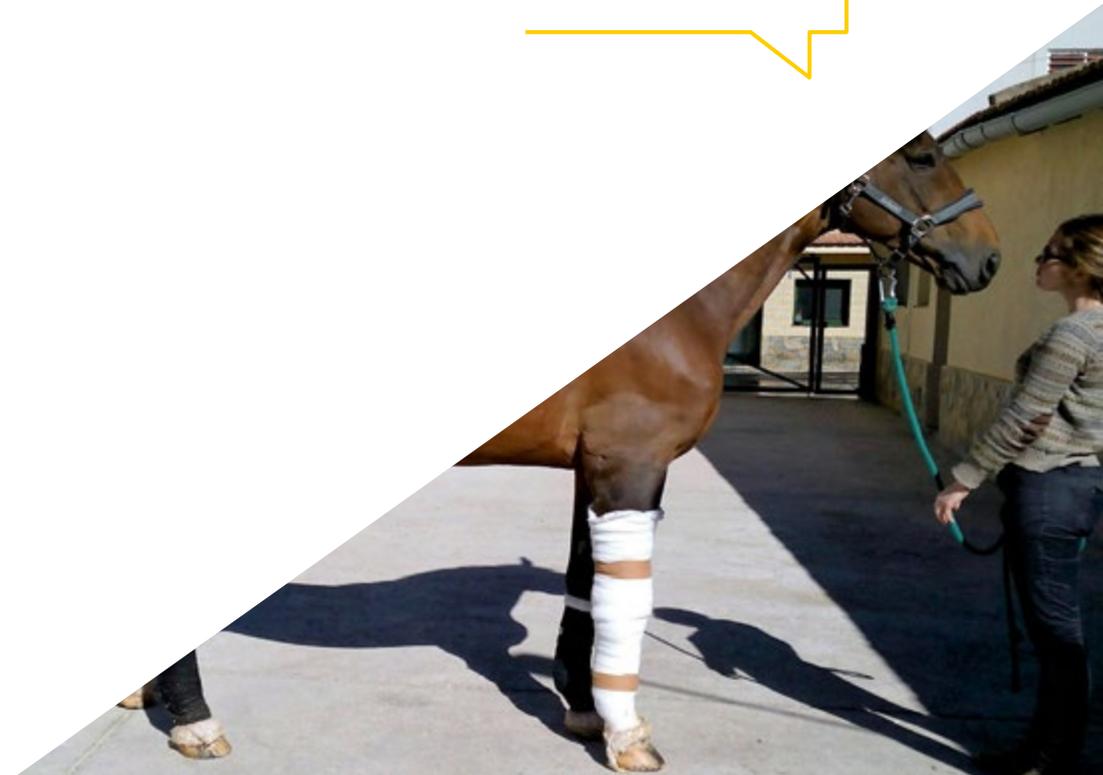
Incluye, en su cuadro docente, a profesionales pertenecientes al ámbito veterinario, que vierten en esta especialización la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el especialista deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en Medicina Interna en Especies Mayores y con gran experiencia.

*Esta capacitación cuenta con el mejor material didáctico, lo que te permitirá un estudio contextual que te facilitará el aprendizaje.*

*Gracias a este programa serás capaz de establecer una metodología apropiada para exploración del paciente con problemas urinarios y renales, entre otros.*



# 02 Objetivos

El Máster Título Propio en Medicina Interna en Especies Mayores está orientado a facilitar la actuación del profesional dedicado a la veterinaria con los últimos avances y tratamientos más novedosos en el sector.





“

*Desarrollarás conocimiento especializado sobre los problemas gastrointestinales más habituales en Especies Mayores, de la mano de expertos en la materia”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Generar conocimiento especializado de la fisiopatología cardiovascular en Especies Mayores
- ♦ Identificar todos los signos clínicos asociados a la enfermedad cardiovascular
- ♦ Diseñar protocolos diagnósticos con las pruebas complementarias adecuadas
- ♦ Establecer el abordaje clínico específico del caballo con una alteración cardíaca y vascular
- ♦ Establecer una metodología apropiada para la exploración del paciente con problemas respiratorios
- ♦ Identificar todos los signos clínicos asociados a la enfermedad respiratoria
- ♦ Analizar las diferencias entre las patologías de vías respiratorias altas y bajas
- ♦ Abordar las principales patologías respiratorias que afectan a las Especies Mayores, su diagnóstico y tratamiento
- ♦ Proporcionar conocimiento especializado de los problemas neurológicos más habituales
- ♦ Identificar todos los signos clínicos asociados a cada enfermedad neurológica
- ♦ Establecer el abordaje clínico específico de cada patología
- ♦ Determinar el pronóstico y el tratamiento más adecuado en cada caso
- ♦ Desarrollar conocimiento especializado sobre los problemas gastrointestinales más habituales
- ♦ Concretar todos los signos clínicos asociados a cada enfermedad
- ♦ Examinar el funcionamiento fisiológico del sistema urinario
- ♦ Establecer una metodología apropiada para exploración del paciente con problemas urinarios y renales
- ♦ Identificar todos los signos clínicos asociados a la enfermedad renal
- ♦ Establecer el abordaje clínico específico del paciente con alteraciones renales
- ♦ Establecer una metodología apropiada para la atención de urgencia de un neonato
- ♦ Desarrollar las principales patologías que los afectan, su diagnóstico y tratamiento
- ♦ Establecer las pautas de monitorización y tratamiento en un potro hospitalizado
- ♦ Establecer una metodología apropiada para la exploración oftalmológica
- ♦ Identificar todos los signos clínicos asociados a alteraciones oculares en Especies Mayores
- ♦ Determinar el abordaje clínico específico del paciente con una alteración ocular
- ♦ Examinar los métodos complementarios disponibles para diagnosticar las principales alteraciones oculares en Especies Mayores
- ♦ Generar conocimiento especializado sobre las principales patologías oculares en grandes especies
- ♦ Analizar el tratamiento general y específico para las principales patologías oculares
- ♦ Generar conocimiento especializado de los problemas dermatológicos más habituales
- ♦ Identificar todos los signos clínicos asociados a cada enfermedad dermatológica
- ♦ Establecer el abordaje clínico específico de cada patología y determinar el pronóstico y el tratamiento más adecuado en cada enfermedad cutánea
- ♦ Determinar la importancia de las patologías endocrinas en el caballo y su relación con la laminitis



- ♦ Generar conocimiento especializado sobre las principales patologías endocrinas en bovinos, pequeños rumiantes y camélidos
- ♦ Establecer cómo llevar a cabo una interpretación analítica correcta tanto en adultos como en animales geriátricos y neonatos
- ♦ Desarrollar las bases de la hemostasia y coagulación, así como de las patologías asociadas a su fallo
- ♦ Establecer las diferentes clases de reacciones inmunológicas, así como las enfermedades que causan
- ♦ Generar conocimiento avanzado en la interpretación ácido base
- ♦ Concretar las bases de la fluidoterapia
- ♦ Examinar el abordaje clínico de las diferentes enfermedades infecciosas y parasitarias en Especies Mayores
- ♦ Compilar los métodos complementarios disponibles para diagnosticar las principales patologías infecciosas y parasitarias
- ♦ Determinar el tratamiento general y específico de las principales patologías infecciosas y parasitarias
- ♦ Generar conocimiento avanzado sobre la prevención de las principales enfermedades infecciosas y parasitarias



## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Alteraciones del sistema cardiovascular en Especies Mayores

- ♦ Reconocer la anatomía, fisiología y fisiopatología específica que subyace a la enfermedad cardíaca
- ♦ Conocer en profundidad los mecanismos de acción de los fármacos que se utilizan en las enfermedades del corazón y de los vasos sanguíneos
- ♦ Concretar la información necesaria en el examen clínico del paciente cardiópata
- ♦ Proponer una metodología de trabajo para el paciente con soplo y para el paciente con arritmias
- ♦ Establecer protocolos diagnósticos y terapéuticos de los caballos con síncope
- ♦ Abordar en detalle la insuficiencia cardíaca en Especies Mayores

### Módulo 2. Alteraciones del sistema respiratorio en Especies Mayores

- ♦ Realizar una exploración física completa de vías respiratorias altas y bajas
- ♦ Examinar los procedimientos diagnósticos que se utilizan ante la sospecha de una patología respiratoria y la interpretación de sus resultados
- ♦ Reconocer de forma precisa los síntomas propios de patologías de vías respiratorias altas o bajas
- ♦ Establecer las principales patologías que afectan a las regiones de la cavidad nasal, bolsas guturales, faringe y laringe
- ♦ Desarrollar las principales patologías que afectan a la tráquea, bronquios y pulmones

### Módulo 3. Alteraciones neurológicas en Especies Mayores

- ♦ Examinar la anatomía, fisiología y fisiopatología específica que subyace a la enfermedad neurológica en las Especies Mayores (rumiantes, bovinos, camélidos y équidos)
- ♦ Identificar las principales patologías que afectan al Sistema Nervioso Central y Periférico
- ♦ Concretar la información necesaria en el examen clínico del paciente neurológico
- ♦ Localizar las lesiones en un paciente que ha sufrido un trauma del Sistema Nervioso Central
- ♦ Establecer medidas de manejo y protocolos de tratamiento
- ♦ Identificar a los caballos con compresiones medulares y establecer su pronóstico deportivo
- ♦ Reconocer pacientes afectados con enfermedades parasitarias y determinar sus opciones de tratamiento
- ♦ Identificar a los pacientes afectados con enfermedades víricas y establecer medidas de manejo y contención
- ♦ Reconocer a los pacientes con alteraciones de la placa neuromuscular
- ♦ Establecer un pronóstico y opciones de tratamiento de los pacientes con patologías de la placa neuromuscular
- ♦ Establecer los signos clínicos de los pacientes con alteraciones congénitas y degenerativas y los signos de los pacientes con alteraciones de la neurona motora
- ♦ Concretar pautas de tratamiento y pronóstico en pacientes intoxicados

#### **Módulo 4. Alteraciones del sistema gastrointestinal en Especies Mayores**

- ♦ Desarrollar las principales patologías gastrointestinales que afectan a los bovinos, pequeños rumiantes y camélidos
- ♦ Reconocer los signos clínicos y laboratoriales de las principales patologías que afectan al sistema gastrointestinal
- ♦ Desarrollar las principales patologías que afectan al estómago
- ♦ Establecer protocolos de tratamiento en los caballos con EGUS
- ♦ Determinar el origen del problema y establecer el pronóstico de las lesiones estrangulantes
- ♦ Reconocer los signos de caballos con lesiones obstructivas y sus posibles pautas de tratamiento
- ♦ Proponer una pauta de tratamiento en el caballo con IBD
- ♦ Establecer el pronóstico de los caballos con alteraciones hepáticas y proponer opciones terapéuticas
- ♦ Analizar los mecanismos de endotoxemia y del síndrome de respuesta inflamatoria sistémica
- ♦ Identificar los síntomas de las colitis/enteritis y proponer opciones terapéuticas
- ♦ Examinar en profundidad las posibles complicaciones de los caballos con alteraciones gastrointestinales
- ♦ Establecer protocolos de actuación para evitar las complicaciones en los caballos que padecen patologías digestivas
- ♦ Desarrollar en profundidad otras enfermedades digestivas menos frecuentes como intoxicaciones o alteraciones congénitas

#### **Módulo 5. Alteraciones del sistema urinario en Especies Mayores**

- ♦ Desarrollar conocimiento especializado en el examen clínico con problemas urinarios y renales
- ♦ Realizar controles renales para evitar toxicidad renal
- ♦ Identificar las alteraciones propias de las diferentes enfermedades renales
- ♦ Establecer un plan diagnóstico apropiado ante las principales manifestaciones clínicas de problemas renales
- ♦ Diagnosticar correctamente los diferentes problemas renales y emitir un pronóstico de dichos animales
- ♦ Determinar un plan de tratamiento, tanto a corto como a largo plazo, para los principales problemas urinarios y renales

#### **Módulo 6. Neonatología en Especies Mayores**

- ♦ Determinar cómo realizar una exploración física completa por sistemas en el potro neonato
- ♦ Analizar los procedimientos diagnósticos que se utilizan en neonatología y su interpretación
- ♦ Establecer los cuidados intensivos en neonatología, los cuidados del potro recumbente y la alimentación enteral y parenteral del potro que no puede mamar
- ♦ Determinar la necesidad de realizar una resucitación cardiopulmonar y cómo realizarla
- ♦ Identificar a los potros críticos y establecer el pronóstico en función de los parámetros clínicos y laboratoriales
- ♦ Examinar las particularidades de la antibioterapia, fluidoterapia y otros tratamientos en el potro neonato
- ♦ Analizar las principales patologías que afectan a los terneros, ovinos, caprinos y camélidos neonatos

### Módulo 7. Oftalmología en Especies Mayores

- ♦ Generar conocimiento especializado para llevar a cabo un correcto examen oftalmológico en grandes especies
- ♦ Reconocer de forma precisa los signos clínicos de dolor ocular
- ♦ Establecer los diagnósticos diferenciales de los signos clínicos oculares
- ♦ Proponer una metodología de trabajo para el paciente con úlceras corneales y/o queratitis infecciosas
- ♦ Determinar una metodología de trabajo para el paciente con absceso estromal, queratitis inmunomediada y uveítis recurrente equina
- ♦ Establecer una metodología de trabajo para el paciente que presenta una neoplasia ocular

### Módulo 8. Endocrinología y dermatología en Especies Mayores

- ♦ Identificar las principales patologías que afectan a la piel
- ♦ Analizar el origen del problema y establecer el pronóstico de las dermatitis
- ♦ Reconocer los signos clínicos y laboratoriales de las principales enfermedades dermatológicas
- ♦ Determinar los síntomas de las enfermedades cutáneas de origen bacteriano y vírico y de origen fúngico y parasitario y proponer opciones terapéuticas
- ♦ Establecer los síntomas de las enfermedades cutáneas alérgicas e inmunomediadas y proponer opciones terapéuticas
- ♦ Examinar los diferentes tipos de neoplasias cutáneas y proponer un tratamiento adecuado y determinar el pronóstico
- ♦ Identificar los síntomas de otras enfermedades de la piel así como su pronóstico y opciones de tratamiento

- ♦ Concretar los procedimientos diagnósticos que se utilizan en endocrinología y su interpretación
- ♦ Determinar la influencia endocrina en algunas alteraciones en principio atribuidas a otras etiologías: en el caballo laminitis, sepsis, disminución del rendimiento, patologías óseas
- ♦ Establecer las principales patologías endocrinas que nos podemos encontrar tanto en caballos adultos como en neonatos, cómo diagnosticarlas y cómo tratarlas
- ♦ Establecer una metodología de trabajo para los bovinos, pequeños rumiantes y camélidos que presentan una neoplasia ocular

### Módulo 9. Diagnóstico laboratorial en equinos. Alteraciones del sistema hematopoyético e inmunología en Especies Mayores

- ♦ Desarrollar una metodología avanzada para llevar a cabo un correcto diagnóstico de las alteraciones de la serie roja y serie blanca
- ♦ Identificar e implantar la terapia necesaria en caso de alteraciones de la coagulación
- ♦ Realizar una interpretación básica citológica tanto de frotis sanguíneo como de líquido peritoneal y líquido cefalorraquídeo
- ♦ Interpretar correctamente analíticas con alteraciones bioquímicas en adultos y en potros
- ♦ Identificar y tratar las patologías inmunomediadas
- ♦ Realizar un análisis completo del estado ácido base en un paciente crítico
- ♦ Implantar un plan de fluidoterapia apropiado en base a los desequilibrios que presente el paciente



## Módulo10. Enfermedades infectocontagiosas y parasitarias en Especies Mayores

- ♦ Identificar las principales enfermedades infecciosas que afectan a las Especies Mayores
- ♦ Establecer los diagnósticos diferenciales de los signos clínicos de las principales patologías infectocontagiosas en grandes animales
- ♦ Proponer una metodología de trabajo para el paciente con alteraciones infectocontagiosas
- ♦ Proporcionar conocimiento especializado para tratar y prevenir las principales patologías infectocontagiosas en grandes animales
- ♦ Identificar los signos clínicos de las enfermedades parasitarias que afectan a grandes animales
- ♦ Concretar los procedimientos diagnósticos que se utilizan en parasitología y su interpretación
- ♦ Determinar una metodología teórico-práctica para el paciente con enfermedades parasitaria
- ♦ Proporcionar conocimiento especializado para establecer programas de control y manejo de parásitos en Especies Mayores



*Únete a la mayor universidad online de habla hispana del mundo”*

03

# Competencias

Después de superar las evaluaciones Máster Título Propio en Medicina Interna en Especies Mayores, el profesional habrá adquirido las competencias necesarias para una praxis de calidad y actualizada en base a la metodología didáctica más innovadora.



“

*Este programa te permitirá adquirir las competencias necesarias para ser más eficaz en tu labor diaria”*



## Competencias generales

---

- ♦ Identificar todos los signos clínicos asociados a la enfermedad cardiovascular
- ♦ Analizar las diferencias entre las patologías de vías respiratorias altas y bajas
- ♦ Identificar todos los signos clínicos asociados a cada enfermedad neurológica
- ♦ Desarrollar conocimiento especializado sobre los problemas gastrointestinales más habituales
- ♦ Identificar todos los signos clínicos asociados a la enfermedad renal
- ♦ Establecer una metodología apropiada para la atención de urgencia de un neonato
- ♦ Identificar todos los signos clínicos asociados a alteraciones oculares en especies mayores





### Competencias específicas

---

- ♦ Analizar el tratamiento general y específico para las principales patologías oculares
- ♦ Establecer el abordaje clínico específico de cada patología y determinar el pronóstico y el tratamiento más adecuado en cada enfermedad cutánea
- ♦ Desarrollar las bases de la hemostasia y coagulación, así como de las patologías asociadas a su fallo
- ♦ Compilar los métodos complementarios disponibles para diagnosticar las principales patologías infecciosas y parasitarias

“

*Da el paso para ponerte al día en Medicina Interna en Especies Mayores”*

# 04

## Dirección del curso

El programa incluye en su cuadro docente a expertos de referencia en Máster Título Propio en Medicina Interna en Especies Mayores que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo. Profesionales de reconocido prestigio que se han unido para ofrecer esta especialización de alto nivel.





“

*Nuestro equipo docente,  
experto en Medicina Interna en  
Especies Mayores, te ayudará  
a lograr el éxito en tu profesión”*

## Dirección



### Dra. Martín Cuervo, María

- ♦ Responsable del Servicio de Medicina Interna en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Extremadura
- ♦ Investigadora Especializada en Especies Mayores
- ♦ Profesora asociada del Departamento de Medicina y Cirugía Animal de la Universidad de Extremadura
- ♦ Doctora en Medicina Veterinaria por la Universidad de Extremadura
- ♦ Licenciada en Veterinaria por la Universidad de Córdoba
- ♦ Veterinaria FEI
- ♦ Primer premio de la IV edición de los premios de la Real Academia de Ciencias Veterinarias y el Instituto Tomas Pascual Sanz
- ♦ Premio Fundación obra Pía de los Pizarro de los XLVI Coloquios Históricos de Extremadura



### Dra. Barba Recreo, Marta

- ♦ Doctora en Ciencias Biomédicas, Auburn University, Alabama, Estados Unidos
- ♦ Diplomada por el Colegio Americano de Medicina Interna, Grandes Animales
- ♦ Licenciada en Veterinaria por la Universidad de Zaragoza
- ♦ Jefa del Servicio de Medicina Interna Equina, Hospital Clínico Veterinario, Universidad CEU Cardenal Herrera, Valencia

## Profesores

### **Dra. Diez de Castro, Elisa**

- ♦ Doctora en Medicina Veterinaria por la Universidad de Córdoba. Tesis doctoral en Endocrinología equina
- ♦ Diplomada del Colegio Europeo de Medicina Interna Equina (ECEIM)
- ♦ Licenciada en Veterinaria por la Universidad de Córdoba
- ♦ Profesora asociada del Departamento de Medicina y Cirugía Animal de la Universidad de Córdoba para formación y evaluación de las prácticas tuteladas (rotatorio) de quinto curso del grado de veterinaria
- ♦ Servicio de Medicina Interna Equina del Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Córdoba

### **Dra. Viu Mella, Judit**

- ♦ Doctora Cum Laude en Medicina y sanidad animal por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Premio extraordinario a la Tesis "Desequilibrios ácido-base en potros recién nacidos y caballos adultos evaluados por el enfoque cuantitativo."
- ♦ Diplomada por el colegio Europeo de Medicina interna equina
- ♦ Licenciada en Veterinaria por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Miembro de la Asociación de Veterinarios Especialistas de España (AVEDE)
- ♦ Servicio de Medicina Interna Equina y Anestesia en el Hospital Veterinario Sierra de Madrid
- ♦ Anestésista de la unidad equina del Hospital Clínico Veterinario de la UAB

### **Dra. Villalba Orero, María**

- ♦ Doctora en Medicina Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid. Tesis doctoral en Anestesia Equina
- ♦ Licenciada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Profesora asociada del Departamento de Medicina y Cirugía Animal de la Universidad Complutense de Madrid, con docencia en medicina interna equina, especialmente en el área de la cardiología
- ♦ Profesora de Fisiopatología en la Universidad Alfonso X El Sabio
- ♦ Asesora Científica de ecografía cardiovascular y pulmonar en el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares
- ♦ Servicio privado de cardiología Equina, con ámbito de trabajo en toda España

### **Dr. Medina Torres, Carlos E.**

- ♦ Doctorado en Ciencias Veterinarias de la Universidad de Guelph, Ontario, Canada
- ♦ Diplomado por el Colegio Americano de Medicina Interna en la especialidad de Grandes Animales y por el Colegio Europeo de Medicina Interna Equina
- ♦ PhD de la Universidad de Queensland, Australia
- ♦ Equivalente a Profesor Asistente (Senior Lecturer) y Especialista Clínico en Medicina Interna en la Universidad de Queensland, Australia

# 05

## Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por los mejores profesionales del sector en Medicina Interna en Especies Mayores, con una amplia trayectoria y reconocido prestigio en la profesión, avalada por el volumen de casos revisados, estudiados y diagnosticados, y con amplio dominio de las nuevas tecnologías aplicadas a la veterinaria.





“

*Contamos con el programa científico más completo y actualizado del mercado. Buscamos la excelencia y que tú también la logres”*

## Módulo 1. Alteraciones del sistema cardiovascular en Especies Mayores

- 1.1. Anatomía y fisiopatología clínica cardiovascular
  - 1.1.1. Desarrollo embrionario y anatomía del corazón
  - 1.1.2. Circulación fetal
  - 1.1.3. El ciclo cardíaco
  - 1.1.4. Canales iónicos y potencial de acción
  - 1.1.5. Control neurohormonal del corazón
  - 1.1.6. Mecanismos arritmogénicos
- 1.2. Exploración cardiovascular
  - 1.2.1. Anamnesis
  - 1.2.2. Exploración cardiovascular
- 1.3. Pruebas diagnósticas
  - 1.3.2. Tensiometría
  - 1.3.3. Electrocardiografía
  - 1.3.4. Ecocardiografía
  - 1.3.5. Ecografía vascular
- 1.4. Enfermedades cardíacas congénitas y valvulares en el caballo
  - 1.4.1. Comunicación interventricular
  - 1.4.2. Tetralogía de Fallot
  - 1.4.3. Conducto arterioso persistente
  - 1.4.4. Insuficiencia aórtica
  - 1.4.5. Insuficiencia mitral
  - 1.4.6. Insuficiencia tricuspídea
- 1.5. Arritmias en el caballo
  - 1.5.1. Arritmias supraventriculares
  - 1.5.2. Arritmias ventriculares
  - 1.5.3. Alteraciones de la conducción
- 1.6. Pericarditis, miocarditis, endocarditis y alteraciones vasculares en el caballo
  - 1.6.1. Alteraciones del pericardio
  - 1.6.2. Alteraciones del miocardio
    - 1.6.2.1. Alteraciones del endocardio
    - 1.6.2.2. Fístulas aorto-cardíaca y aorto-pulmonar
- 1.7. Enfermedades cardiovasculares en los bovinos
  - 1.7.1. Exploración del sistema cardiovascular en bovinos
  - 1.7.2. Patologías cardiovasculares congénitas
  - 1.7.3. Arritmias
  - 1.7.4. Insuficiencia cardíaca y cor pulmonale
  - 1.7.5. Enfermedades valvulares y del endocardio
  - 1.7.6. Enfermedades del miocardio y cardiomiopatías
  - 1.7.7. Enfermedades del pericardio
  - 1.7.8. Trombosis y embolismo
  - 1.7.9. Neoplasia
- 1.8. Enfermedades cardiovasculares en los pequeños rumiantes
  - 1.8.1. Exploración del sistema cardiovascular en pequeños rumiantes
  - 1.8.2. Patologías cardiovasculares congénitas
  - 1.8.3. Patologías cardiovasculares adquiridas
  - 1.8.4. Cardiopatías tóxicas o por deficiencias nutricionales
  - 1.8.5. Enfermedades vasculares
- 1.9. Enfermedades cardiovasculares en los camélidos
  - 1.9.1. Exploración del sistema cardiovascular en camélidos
  - 1.9.2. Patologías cardiovasculares congénitas
  - 1.9.3. Patologías cardiovasculares adquiridas
  - 1.9.4. Cardiopatías tóxicas o por deficiencias nutricionales
  - 1.9.5. Anemia, policitemia y eritrocitosis
  - 1.9.6. Neoplasia
- 1.10. Farmacología cardiovascular
  - 1.10.1. Vasodilatadores
  - 1.10.2. Inotropos positivos
  - 1.10.3. Diuréticos
  - 1.10.4. Antiarrítmicos
  - 1.10.5. Tratamiento de la insuficiencia cardíaca



## Módulo 2. Alteraciones del sistema respiratorio en Especies Mayores

- 2.1. Examen clínico y principales técnicas diagnósticas de las vías respiratorias altas
  - 2.1.1. Anamnesis y exploración física general
  - 2.1.2. Exploración de las vías respiratorias altas
  - 2.1.3. Endoscopia en reposo
  - 2.1.4. Endoscopia dinámica
  - 2.1.5. Ecografía y radiografía de vías respiratorias altas
  - 2.1.6. Cultivo y antibiograma
- 2.2. Examen clínico y principales técnicas diagnósticas de las vías respiratorias bajas
  - 2.2.1. Exploración de las vías respiratorias bajas
  - 2.2.2. Ecografía torácica
  - 2.2.3. Radiografía torácica
  - 2.2.4. Toma de muestras: Aspirado traqueal, lavado broncoalveolar y toracocentesis
  - 2.2.5. Gasometría arterial
  - 2.2.6. Pruebas de función pulmonar
  - 2.2.7. Biopsia pulmonar
- 2.3. Enfermedades de vías respiratorias altas en el caballo
  - 2.3.1. Hematoma etmoidal
  - 2.3.2. Sinusitis
  - 2.3.3. Quistes sinusales
  - 2.3.4. Patologías de bolsas guturales: Timpanismo, micosis, empiema
  - 2.3.5. Hiperplasia linfoide
  - 2.3.6. Atrapamiento epiglótico
  - 2.3.7. Colapso faríngeo
  - 2.3.8. Desplazamiento dorsal del paladar blando
  - 2.3.9. Neuropatía laríngea recurrente
  - 2.3.10. Condritis aritenoides
  - 2.3.11. Desplazamiento rostral del arco palatofaríngeo
- 2.4. Virus respiratorios equinos
  - 2.4.1. Influenza
  - 2.4.2. Herpesvirus
  - 2.4.3. Otros virus respiratorios

- 2.5. Hemorragia pulmonar inducida por el ejercicio en el caballo
  - 2.5.1. Signos clínicos
  - 2.5.2. Patogenia
  - 2.5.3. Diagnóstico
  - 2.5.4. Tratamiento
  - 2.5.5. Pronóstico
- 2.6. Pleuroneumonía y neumonía bacteriana en los equinos
  - 2.6.1. Signos clínicos
  - 2.6.2. Patogenia
  - 2.6.3. Diagnóstico
  - 2.6.4. Tratamiento
  - 2.6.5. Pronóstico
- 2.7. Asma severo y asma leve en los equinos
  - 2.7.1. Signos clínicos
  - 2.7.2. Patogenia
  - 2.7.3. Diagnóstico
  - 2.7.4. Tratamiento
  - 2.7.5. Pronóstico
- 2.8. Patologías respiratorias de los bovinos
  - 2.8.1. Exploración del sistema respiratorio en bovinos
  - 2.8.2. Alteraciones del tracto respiratorio superior
  - 2.8.3. Síndrome respiratorio bovino
  - 2.8.4. Neumonía intersticial y otras causas de neumonía en bóvidos
  - 2.8.5. Alteraciones de la cavidad torácica
- 2.9. Patologías respiratorias de los pequeños rumiantes
  - 2.9.1. Exploración del sistema respiratorio en ovinos y caprinos
  - 2.9.2. Alteraciones del tracto respiratorio superior
  - 2.9.3. Neumonía
  - 2.9.4. Alteraciones de la cavidad torácica
- 2.10. Patologías respiratorias de los camélidos
  - 2.10.1. Exploración del sistema respiratorio en camélidos
  - 2.10.2. Alteraciones del tracto respiratorio superior
  - 2.10.3. Neumonía y otras patologías pulmonares y torácicas
  - 2.10.4. Neoplasia

### Módulo 3. Alteraciones neurológicas en Especies Mayores

- 3.1. Examen neurológico y principales pruebas diagnósticas
  - 3.1.1. Exploración clínica y signos clínicos
  - 3.1.2. Evaluación dinámica y localización de la lesión
  - 3.1.3. Pruebas Diagnósticas: Extracción y análisis del líquido cerebroespinal
  - 3.1.4. Otras pruebas diagnósticas
- 3.2. Epilepsia, convulsiones, enfermedades congénitas y degenerativas en el caballo
  - 3.2.1. Epilepsia y convulsiones
  - 3.2.2. Trastornos del sueño
  - 3.2.3. Abiotrofia cerebelar
  - 3.2.4. *Shivers*
  - 3.2.5. Mieloecefalopatía degenerativa
  - 3.2.6. Polineuritis
- 3.3. Trauma del sistema nervioso central y síndrome vestibular en équidos
  - 3.3.1. Trauma cerebral
  - 3.3.2. Trauma de la médula espinal
  - 3.3.3. Síndrome vestibular
- 3.4. Enfermedades compresivas de la médula espinal en el caballo
  - 3.4.1. Patogénesis y signos clínicos
  - 3.4.2. Diagnóstico
  - 3.4.3. Tratamiento y pronóstico
- 3.5. Enfermedades víricas que afectan al Sistema Nervioso Central (SNC) en equinos
  - 3.5.1. Mieloecefalopatía por herpesvirus equino
  - 3.5.2. Encefalitis por togavirus (WEE, EEE y VEE)
  - 3.5.3. Encefalitis por virus del Nilo del Oeste
  - 3.5.4. Rabia
  - 3.5.5. Bornavirus y otras encefalitis víricas

- 3.6. Otras enfermedades que afectan al SNC en equinos
  - 3.6.1. Enfermedad de la Neurona Motora Equina (EMND)
  - 3.6.2. Enfermedad de la hierba (disautonomía equina)
  - 3.6.3. Neoplasias
  - 3.6.4. Alteraciones metabólicas que causan sintomatología neurológica
  - 3.6.5. Tóxicos
  - 3.6.6. *Headsaking*
  - 3.6.7. Enfermedad de Lyme
- 3.7. Tétanos y botulismo
  - 3.7.1. Tétanos
  - 3.7.2. Botulismo
- 3.8. Enfermedades neurológicas de los bovinos
  - 3.8.1. Exploración del sistema nervioso en bovinos
  - 3.8.2. Alteraciones que afectan principalmente al cerebro en bovinos
  - 3.8.3. Alteraciones que afectan principalmente al troncoencéfalo en bovinos
  - 3.8.4. Alteraciones que afectan principalmente al cerebelo en bovinos
  - 3.8.5. Alteraciones que afectan principalmente a la médula espinal en bovinos
  - 3.8.6. Alteraciones que afectan principalmente a los nervios periféricos en bovinos
- 3.9. Enfermedades neurológicas de los pequeños rumiantes
  - 3.9.1. Exploración del sistema nervioso en ovinos y caprinos
  - 3.9.2. Alteraciones que afectan principalmente al cerebro en pequeños rumiantes
  - 3.9.3. Alteraciones que afectan principalmente al troncoencéfalo en pequeños rumiantes
  - 3.9.4. Alteraciones que afectan principalmente al cerebelo en pequeños rumiantes
  - 3.9.5. Alteraciones que afectan principalmente a la médula espinal en pequeños rumiantes
- 3.10. Enfermedades neurológicas de los camélidos
  - 3.10.1. Exploración del sistema nervioso y técnicas diagnósticas en camélidos
  - 3.10.2. Patologías congénitas y del desarrollo del sistema nervioso
  - 3.10.3. Meningoencefalitis infecciosas
  - 3.10.4. Neuropatías primarias no infecciosas
  - 3.10.5. Neuropatías secundarias
  - 3.10.6. Miopatías y patologías vertebrales
  - 3.10.7. Deficiencias visuales y auditivas de origen neurológico

#### Módulo 4. Alteraciones del sistema gastrointestinal en Especies Mayores

- 4.1. Examen clínico y pruebas diagnósticas
  - 4.1.1. Examen físico
  - 4.1.2. Técnicas de imagen
  - 4.1.3. Endoscopia
  - 4.1.4. Test de absorción y digestión
  - 4.1.5. Otras pruebas
- 4.2. Alteraciones que afectan al estómago de los equinos
  - 4.2.1. Síndrome de ulceración gástrica
  - 4.2.2. Impactaciones de estómago
  - 4.2.3. Otras enfermedades que afectan al estómago
- 4.3. Lesiones estrangulantes en el caballo
  - 4.3.1. Lesiones estrangulantes de intestino delgado
  - 4.3.2. Lesiones estrangulantes de intestino grueso
- 4.4. Lesiones obstructivas en el caballo
  - 4.4.1. Lesiones obstructivas del esófago
  - 4.4.2. Lesiones obstructivas del intestino delgado
  - 4.4.3. Lesiones obstructivas del intestino grueso
- 4.5. IBD: enfermedades inflamatorias/síndrome de mala absorción en el equino
  - 4.5.1. Aproximación clínica
  - 4.5.2. Linfosarcoma alimentario
  - 4.5.3. Enteritis granulomatosa
  - 4.5.4. Enterocolitis eosinofílica
  - 4.5.5. Enterocolitis linfocítica-plasmocítica
  - 4.5.6. Enteropatía proliferativa
  - 4.5.6. Otras
- 4.6. Patologías que afectan al hígado
  - 4.6.1. Enfermedad hepática e insuficiencia hepática
  - 4.6.2. Signos clínicos de enfermedad hepática
  - 4.6.3. Enfermedades hepáticas agudas
  - 4.6.4. Enfermedades hepáticas crónicas
  - 4.6.5. Enfermedades vasculares y congénitas

- 4.7. Colitis, enteritis y peritonitis
  - 4.7.1. Colitis
  - 4.7.2. Enteritis
  - 4.7.3. Opciones de tratamiento de los caballos con diarrea aguda
  - 4.7.4. Peritonitis
- 4.8. Alteraciones gastrointestinales en los bovinos
  - 4.8.1. Exploración del sistema gastrointestinal en bovinos
  - 4.8.2. Alteraciones de la cavidad oral
  - 4.8.3. Indigestiones
  - 4.8.4. Reticuloperitonitis traumática
  - 4.8.5. Desplazamientos de abomaso y otras alteraciones del abomaso
  - 4.8.6. Alteraciones intestinales obstructivas
  - 4.8.7. Diarrea en los bovinos adultos
- 4.9. Alteraciones gastrointestinales de los pequeños rumiantes
  - 4.9.1. Exploración del sistema gastrointestinal en los pequeños rumiantes
  - 4.9.2. Alteraciones de la cavidad oral
  - 4.9.3. Indigestiones y otras alteraciones de los pre-estómagos
  - 4.9.5. Enterotoxemia
  - 4.9.4. Diarrea en los ovinos y caprinos adultos
- 4.10. Alteraciones gastrointestinales en los camélidos
  - 4.10.1. Anatomía y fisiología del tracto gastrointestinal de los camélidos
  - 4.10.2. Técnicas diagnósticas
  - 4.10.3. Patologías gastrointestinales congénitas
  - 4.10.4. Enfermedades de la cavidad oral
  - 4.10.5. Enfermedades del esófago
  - 4.10.6. Patologías de los compartimientos gástricos o pre-estómagos
  - 4.10.7. Enteritis y diarrea
  - 4.10.8. Abdomen agudo o cólico
  - 4.10.9. Neoplasias del tracto gastrointestinal





## Módulo 5. Alteraciones del sistema urinario en Especies Mayores

- 5.1. Anatomía, fisiología y pruebas diagnósticos
  - 5.1.1. Anatomía
  - 5.1.2. Fisiología
    - 5.1.2.1. Eliminación componentes nitrogenados
    - 5.1.2.2. Eliminación y recuperación de electrolitos (función tubular)
    - 5.1.2.3. Balance hídrico
- 5.2. Hematología y bioquímica sanguínea
  - 5.2.1. Urianálisis
    - 5.2.1.1. Densidad
    - 5.2.1.2. Tira reactiva
    - 5.2.1.3. Microscopia
    - 5.2.1.4. Enzimuria
    - 5.2.1.5. Fracciones excrecionales
    - 5.2.1.6. Cultivo
  - 5.2.2. Técnicas de imagen
    - 5.2.2.1. Ecografía
    - 5.2.2.2. Radiología
    - 5.2.2.4. Endoscopia
    - 5.2.2.5. Gammagrafía
  - 5.2.3. Biopsia renal
  - 5.2.4. Cuantificación función renal (clearance)
- 5.3. Insuficiencia Renal Aguda (IRA) en el caballo
  - 5.3.1. Causas
  - 5.3.2. Patofisiología
  - 5.3.3. Necrosis tubular renal
  - 5.3.4. Nefritis intersticial aguda
  - 5.3.5. Glomerulonefritis aguda
  - 5.3.6. Diagnóstico
  - 5.3.7. Tratamiento
  - 5.3.8. Pronóstico

- 5.4. Insuficiencia renal crónica en el caballo
  - 5.4.1. Factores predisponentes
  - 5.4.2. Glomerulonefritis
  - 5.4.3. Nefritis intersticial crónica
  - 5.4.4. Otras causas
  - 5.4.5. Diagnóstico
  - 5.4.6. Tratamiento
  - 5.4.7. Pronóstico
- 5.5. Acidosis tubular renal en el caballo
  - 5.5.1. Patofisiología
  - 5.5.2. Tipo 1
  - 5.5.3. Tipo 2
  - 5.5.4. Tipo 3
  - 5.5.5. Aproximación cuantitativa /tradicional a los desequilibrios
  - 5.5.6. Diagnóstico
  - 5.5.7. Tratamiento
- 5.6. Investigación y diagnóstico diferencial de la poliuria/polidipsia
  - 5.6.1. Protocolo diagnóstico
  - 5.6.2. Causas
    - 5.6.2.1. Insuficiencia renal
    - 5.6.2.2. *Cushing*
    - 5.6.2.3. Polidipsia primaria
    - 5.6.2.4. Exceso consumo sal
    - 5.6.2.5. Diabetes insípida
    - 5.6.2.6. Diabetes mellitus
    - 5.6.2.7. Sepsis
    - 5.6.2.8. Iatrogénica
- 5.7. Investigación y diagnóstico diferencial de la pigmenturia (hemorragia renal, urolitiasis, uretritis)
  - 5.7.1. Uretritis/defectos uretrales
  - 5.7.2. Cistitis
  - 5.7.3. Pielonefritis
  - 5.7.4. Urolitiasis
    - 5.7.4.1. Cálculos uretrales
    - 5.7.4.2. Cálculos vesicales
  - 5.7.5. Hematuria renal idiopática
  - 5.7.6. Hematuria asociada al ejercicio
  - 5.7.7. Pigmenturia a causa de patología sistémica
- 5.8. Enfermedades genitourinarias en los bovinos
  - 5.8.1. Patologías genitourinarias congénitas
  - 5.8.2. Daño e insuficiencia renal
  - 5.8.3. Otras enfermedades de los riñones
  - 5.8.4. Enfermedades de los uréteres, la vejiga y la uretra
- 5.9. Enfermedades genitourinarias en los pequeños rumiantes
  - 5.9.1. Patologías genitourinarias congénitas
  - 5.9.2. Daño e insuficiencia renal
  - 5.9.3. Otras enfermedades de los riñones
  - 5.9.4. Obstrucción urinaria
  - 5.9.5. Enfermedades de los uréteres, la vejiga y la uretra
- 5.10. Enfermedades genitourinarias en los camélidos
  - 5.10.1. Patologías genitourinarias congénitas
  - 5.10.2. Daño e insuficiencia renal
  - 5.10.3. Otras enfermedades de los riñones
  - 5.10.4. Obstrucción urinaria
  - 5.10.5. Enfermedades de los uréteres, la vejiga y la uretra
  - 5.10.6. Neoplasia

## Módulo 6. Neonatología en Especies Mayores

- 6.1. Aproximación clínica al potro neonato
  - 6.1.1. Exploración del potro neonato
  - 6.1.2. Evaluación por sistemas
  - 6.1.3. Exploración de la madre y la placenta
- 6.2. Septicemia en potros
  - 6.2.1. Factores de riesgo
  - 6.2.2. Signos clínicos
  - 6.2.3. Diagnóstico
  - 6.2.4. Tratamiento
  - 6.2.5. Pronóstico
- 6.3. Síndrome de hipoxia neonatal en potros
  - 6.3.1. Etiopatogenia
  - 6.3.2. Signos clínicos
  - 6.3.3. Diagnóstico
  - 6.3.4. Tratamiento
  - 6.3.5. Pronóstico
- 6.4. Alteraciones respiratorias de los potros neonatos
  - 6.4.1. Atresia de coanas
  - 6.4.2. *Wry nose*
  - 6.4.3. Neumonía
  - 6.4.4. Síndrome de distrés respiratorio agudo
  - 6.4.5. Fractura de costillas
  - 6.4.6. Manejo de potros con patologías pulmonares
- 6.5. Alteraciones genitourinarias de los potros neonatos
  - 6.5.1. Uraco persistente
  - 6.5.2. Uroperitoneo
  - 6.5.3. Insuficiencia renal
  - 6.5.4. Hernias inguinales y escrotales
  - 6.5.5. Ureteres ectópicos
- 6.6. Alteraciones digestivas de los potros neonatos
  - 6.6.1. Disfagia
  - 6.6.2. Síndrome de ulceración gástrica
  - 6.6.3. Aproximación al neonato con cólico
  - 6.6.4. Impactación de meconio
  - 6.6.5. Diarrea/enterocolitis
- 6.7. Cuidados intensivos, tratamientos y procedimientos
  - 6.7.1. Monitorización del neonato
  - 6.7.2. Cuidados del potro recumbente
  - 6.7.3. Fluidoterapia
  - 6.7.4. Alimentación del potro enfermo
  - 6.7.5. Antibioterapia
  - 6.7.6. Resucitación cardiopulmonar
- 6.8. Principales problemas de los terneros
  - 6.8.1. Enfermedades congénitas
  - 6.8.2. Trauma y muerte durante el parto
  - 6.8.3. Prematuridad, dismaduridad y malajuste neonatal
  - 6.8.4. Enfermedades y problemas perinatales
  - 6.8.5. Enfermedades asociadas a biotecnologías reproductivas
  - 6.8.6. Falla de transferencia de inmunoglobulinas calostrales
  - 6.8.7. Diarrea en terneros
- 6.9. Principales problemas de los pequeños rumiantes neonatos
  - 6.9.1. Enfermedades congénitas
  - 6.9.2. Prematuridad, dismaduridad y malajuste neonatal
  - 6.9.3. Problemas perinatales
  - 6.9.4. Enfermedades del tracto gastrointestinal
  - 6.9.5. Enfermedades del aparato locomotor
  - 6.9.6. Falla de transferencia de inmunoglobulinas calostrales
- 6.10. Principales problemas de los camélidos neonatos
  - 6.10.1. Enfermedades congénitas
  - 6.10.2. Prematuridad, dismaduridad y malajuste neonatal
  - 6.10.3. Problemas perinatales
  - 6.10.4. Enfermedades del tracto gastrointestinal
  - 6.10.5. Enfermedades del aparato locomotor
  - 6.10.6. Falla de transferencia de inmunoglobulinas calostrales

## Módulo 7. Oftalmología en Especies Mayores

- 7.1. Anatomía y pruebas diagnósticas
  - 7.1.1. Anatomía y fisiología del globo ocular
  - 7.1.2. Bloqueos nerviosos oculares
  - 7.1.3. Exploración oftalmológica
  - 7.1.4. Pruebas diagnósticas básicas
  - 7.1.5. Tonometría
  - 7.1.6. Oftalmoscopia directa e indirecta
  - 7.1.7. Ecografía ocular
  - 7.1.8. Otras pruebas diagnósticas de imagen
  - 7.1.9. Electroretinografía
  - 7.1.10. Colocación de catéter subpalpebral
- 7.2. Alteraciones de los párpados, conjuntiva y conducto nasolacrimal en equinos
  - 7.2.1. Anatomía de los tejidos anexos
  - 7.2.2. Alteraciones de la órbita ocular
  - 7.2.3. Alteraciones de los párpados
  - 7.2.4. Alteraciones de la conjuntiva ocular
  - 7.2.5. Alteraciones del conducto nasolacrimal
- 7.3. Úlceras corneales en el caballo
  - 7.3.1. Generalidades
  - 7.3.2. Clasificación de úlceras corneales
  - 7.3.3. Úlceras simples, complicadas y graves
  - 7.3.4. Úlcera indolente
  - 7.3.5. Iridocele y perforación ocular
  - 7.3.6. Queratomalacia (*melting*)
- 7.4. Queratitis infecciosas y abscesos estromales en equinos
  - 7.4.1. Queratitis parasitaria
  - 7.4.2. Queratitis viral
  - 7.4.3. Queratitis fúngica
  - 7.4.4. Queratitis bacteriana
  - 7.4.5. Absceso estromal
  - 7.4.6. Cirugía corneal
- 7.5. Enfermedades inmunomediadas y queratitis no ulcerativas idiopáticas de la cornea en equinos
  - 7.5.1. Generalidades. Clasificación
  - 7.5.2. Queratitis inmunomediada superficial
  - 7.5.3. Queratitis inmunomediada profunda-mid-estromal
  - 7.5.4. Queratitis inmunomediada endotelial
  - 7.5.5. Otras enfermedades inmunomediadas de la córnea
- 7.6. Uveítis recurrente equina y otras alteraciones de la úvea en equinos
  - 7.6.1. Anatomía y fisiología del tracto uveal
  - 7.6.2. Enfermedades congénitas de la úvea
  - 7.6.3. Uveítis aguda
  - 7.6.4. Uveítis recurrente equina
- 7.7. Otras alteraciones oculares de los equinos
  - 7.7.1. Alteraciones del cristalino
  - 7.7.2. Alteraciones de la retina y glaucoma
  - 7.7.3. Neoplasias oculares y de las estructuras anejas
- 7.8. Alteraciones oculares en los bovinos
  - 7.8.1. Queratoconjuntivitis infecciosa
  - 7.8.2. Carcinoma ocular
  - 7.8.3. Otras alteraciones de los párpados, conjuntiva y tejidos anexos
  - 7.8.4. Otras alteraciones oculares
- 7.9. Alteraciones oculares en los pequeños rumiantes
  - 7.9.1. Enfermedades de la órbita ocular
  - 7.9.2. Queratoconjuntivitis infecciosa
  - 7.9.3. Queratitis parasitaria
  - 7.9.4. Degeneración retiniana
  - 7.9.5. Ceguera
- 7.10. Alteraciones oculares en los camélidos
  - 7.10.1. Enfermedades congénitas
  - 7.10.2. Queratitis ulcerativa
  - 7.10.3. Queratitis parasitaria

**Módulo 8. Endocrinología y dermatología en Especies Mayores**

- 8.1. Aproximación clínica y pruebas diagnósticas en dermatología equina
  - 8.1.1. Historia clínica
  - 8.1.2. Toma de muestras y principales métodos diagnósticos
  - 8.1.3. Otras técnicas de diagnóstico específicas
- 8.2. Enfermedades infecciosas, inmunomediadas y alérgicas en el caballo
  - 8.2.1. Enfermedades víricas
  - 8.2.2. Enfermedades bacterianas
  - 8.2.3. Enfermedades fúngicas
  - 8.2.4. Enfermedades parasitarias
  - 8.2.5. Reacciones de hipersensibilidad: tipos
  - 8.2.6. Alergia a la picadura de insectos
  - 8.2.7. Otros tipos de alergias y reacciones cutáneas
- 8.3. Neoplasias cutáneas en équidos
  - 8.3.1. Sarcoides
  - 8.3.2. Melanomas
  - 8.3.3. Carcinoma de células escamosas
  - 8.3.4. Otros tumores cutáneos
- 8.4. Alteraciones de la glándula tiroidea y adrenal en equinos
  - 8.4.1. Funciones del tiroides
  - 8.4.2. Factores que afectan a la medición de las hormonas tiroideas
  - 8.4.3. Test diagnósticos de la funcionalidad tiroidea
  - 8.4.4. Hipotiroidismo
  - 8.4.5. Hipertiroidismo
  - 8.4.6. Neoplasias del tiroides
  - 8.4.7. Insuficiencia adrenal en adultos
  - 8.4.8. Insuficiencia adrenal en potros
  - 8.4.9. Hiperadrenocorticismos
  - 8.4.10. Neoplasias adrenocorticales
- 8.5. Disfunción de la pars intermedia de la pituitaria en equinos
  - 8.5.1. Etiopatogenia
  - 8.5.2. Signos clínicos
  - 8.5.3. Diagnóstico
  - 8.5.4. Tratamiento
- 8.6. El síndrome metabólico equino
  - 8.6.1. Etiopatogenia
  - 8.6.2. Signos clínicos
  - 8.6.3. Diagnóstico
  - 8.6.4. Tratamiento
- 8.7. Alteraciones del metabolismo del calcio, fósforo y magnesio en el caballo. Anhidrosis
  - 8.7.1. Alteraciones que cursan con hipocalcemia
  - 8.7.2. Patologías que cursan con hipercalcemia
  - 8.7.3. Enfermedades que cursan con hipofosfatemia
  - 8.7.4. Patologías asociadas a la hiperfosfatemia
  - 8.7.5. Hipomagnesemia
  - 8.7.6. Hiper magnesemia
  - 8.7.7. Anhidrosis
- 8.8. Alteraciones dermatológicas, metabólicas y endocrinas en los bovinos
  - 8.8.1. Patologías dermatológicas congénitas
  - 8.8.2. Enfermedades de la piel y el pelo
  - 8.8.3. Enfermedades del subcutis
  - 8.8.4. Enfermedades de las pezuñas y los cuernos
  - 8.8.5. Neoplasias cutáneas
  - 8.8.6. Cetosis
  - 8.8.7. Alteraciones del calcio, magnesio y fósforo
  - 8.8.8. Otras endocrinopatías
- 8.9. Alteraciones dermatológicas y endocrinas en los pequeños rumiantes
  - 8.9.1. Patologías dermatológicas congénitas
  - 8.9.2. Dermatitis infecciosas
  - 8.9.3. Enfermedades vesiculares y de la unión mucocutánea
  - 8.9.4. Enfermedades parasitarias del pelo y la lana
  - 8.9.5. Linfadenitis caseosa
  - 8.9.6. Enfermedades de piel y anexos asociadas a toxicidad y problemas nutricionales

- 8.9.7. Neoplasia
- 8.9.8. Toxemia de preñez
- 8.9.9. Coto, raquitismo
- 8.10. Alteraciones dermatológicas y endocrinas en los camélidos
  - 8.10.1. Dermatitis infecciosas
  - 8.10.2. Enfermedades de la unión mucocutánea
  - 8.10.3. Enfermedades que afectan la calidad de la fibra

## Módulo 9. Diagnóstico laboratorial en equinos. Alteraciones del sistema hematopoyético e inmunología en Especies Mayores

- 9.1. Hematología en el caballo adulto: alteraciones en la serie roja
  - 9.1.1. Fisiología glóbulos rojos y plaquetas
  - 9.1.2. Interpretación de alteraciones en la serie roja
  - 9.1.3. Metabolismo hierro
  - 9.1.4. Trombocitopenia/trombocitosis
  - 9.1.5. Policitemia
  - 9.1.6. Anemia
    - 9.1.6.1. Perdida: Hemorragia
    - 9.1.6.2. Destrucción
      - 9.1.6.2.1. Enfermedades infecciosas y parasitarias que causan anemia: piroplasmosis, EIA y otras enfermedades
      - 9.1.6.2.2. Hemolisis inmunomediada
      - 9.1.6.2.3. Isoeritrolisis neonatal
      - 9.1.6.2.4. Daño oxidativo
    - 9.1.6.3. Falta producción
      - 9.1.6.3.1. Anemia inflamación crónica
      - 9.1.6.3.1. Mieloptisis/aplasia medular
  - 9.1.7. Fisiología de la serie blanca
    - 9.1.7.1. Neutrófilos
    - 9.1.7.2. Eosinófilos
    - 9.1.7.3. Basófilos
    - 9.1.7.4. Linfocitos
    - 9.1.7.5. Mastocitos
    - 9.1.7.5. Leucemias
- 9.2. Bioquímica en el caballo adulto
  - 9.2.1. Perfil renal
  - 9.2.2. Perfil hepático
  - 9.2.3. Proteínas fase aguda
  - 9.2.4. Perfil muscular
  - 9.2.5. Otras determinaciones
- 9.3. Hematología y bioquímica en potros/caballos geriátricos
  - 9.3.1. Diferencias en la hematología
  - 9.3.2. Diferencias en la bioquímica
    - 9.3.2.1. Diferencias función renal
    - 9.3.2.2. Diferencias función hepática
    - 9.3.2.3. Diferencias perfil muscular
- 9.4. Respuesta inmune de los potros y caballos geriátricos
  - 9.4.1. Peculiaridades del sistema inmunológico de los potros neonatos
  - 9.4.2. Evolución durante el primer año de edad de la respuesta inmune
  - 9.4.3. Senectud: peculiaridades del sistema inmune geriátrico
- 9.5. Reacciones de hipersensibilidad. Enfermedades inmunomediadas
  - 9.5.1. Hipersensibilidad tipo 1
  - 9.5.2. Hipersensibilidad tipo 2
  - 9.5.3. Hipersensibilidad tipo 3
  - 9.5.4. Hipersensibilidad tipo 4
  - 9.5.5. Inmunocomplejos manifestaciones de enfermedades inmunomediadas
- 9.6. Trastornos de la hemostasis
  - 9.6.1. Hemostasia primaria
  - 9.6.2. Hemostasia secundaria
  - 9.6.3. Coagulación basada en vías intrínseca y extrínseca vs. Modelo de coagulación basado en células (inicio, propagación y amplificación)
  - 9.6.4. Anticoagulación
  - 9.6.5. Fibrinólisis/Antifibrinólisis
  - 9.6.6. Coagulación intravascular diseminada
  - 9.6.7. Purpura hemorrágica
  - 9.6.8. Problemas hereditarios
  - 9.6.9. Tratamientos procoagulantes/anticoagulantes

- 9.7. Principios básicos equilibrio ácido base. Fluidoterapia
    - 9.7.1. Introducción ¿por qué es importante el equilibrio ácido-base?
    - 9.7.2. Conceptos básicos
    - 9.7.3. Mecanismos de protección: compensaciones corto y largo plazo
    - 9.7.4. Métodos de interpretación
    - 9.7.5. Paso a paso ¿cómo interpreto el ácido-base para obtener el máximo de información?
      - 9.7.5.1. Lactato
      - 9.7.5.2. Electrolitos
        - 9.7.5.2.1. Hipernatremia ( $>145\text{mmol/l}$ )
        - 9.7.5.2.2. Hiponatremia (caballo $<134\text{ mmol/l}$ )
        - 9.7.5.2.3. Hiperpotasemia o hipercalemia ( $>4,5\text{mmol/l}$ )
        - 9.7.5.2.4. Hipopotasemia o hipocalemia ( $<3,5\text{ mmol/l}$ )
        - 9.7.5.2.5. Hiperclorémia ( $>110\text{ mmol/l}$ )
        - 9.7.5.2.6. Hipoclorémia ( $<90\text{ mmol/l}$ )
      - 9.7.5.3. SIDm
      - 9.7.5.4. Atot
      - 9.7.5.5. SIG
    - 9.7.6. Clasificación de las alteraciones
    - 9.7.7. Principios básicos de fluidoterapia
    - 9.7.8. Composición corporal de fluidos y electrolitos
    - 9.7.9. Estimación de deshidratación
    - 9.7.10. Tipos de fluidos
      - 9.7.10.1. Soluciones cristaloides
        - 9.7.10.1.1. Ringer-lactato
        - 9.7.10.1.2. Isofundin®
        - 9.7.10.1.3. Solución salina (0.9% NaCl)
        - 9.7.10.1.4. Sterovet®
        - 9.7.10.1.5. Bicarbonato
        - 9.7.10.1.6. Glucosalino 0,3/3,6%
        - 9.7.10.1.7. Solución salina hipertónica (7,5% NaCl)
      - 9.7.10.2. Soluciones coloidales
        - 9.7.10.2.1. IsoHes®
        - 9.7.10.2.2. Plasma
- 9.8. Interpretación de la analítica y alteraciones inmunológicas y hematopoyéticas en los bovinos
    - 9.8.1. Hemograma
    - 9.8.2. Bioquímica sanguínea
    - 9.8.3. Alergias
    - 9.8.4. Anemia inmunomediada
    - 9.8.5. Trombocitopenia
  - 9.9. Interpretación de la analítica y alteraciones inmunológicas y hematopoyéticas en los pequeños rumiantes
    - 9.9.1. Hemograma
    - 9.9.2. Anemia y el sistema FAMACHA
    - 9.9.3. Bioquímica sanguínea
  - 9.10. Interpretación de la analítica y alteraciones inmunológicas y hematopoyéticas en los camélidos
    - 9.10.1. Hemograma
    - 9.10.2. Anemia
    - 9.10.3. Bioquímica sanguínea

## Módulo 10. Enfermedades infectocontagiosas y parasitarias en Especies Mayores

- 10.1. Prevención y control de las enfermedades infectocontagiosas
  - 10.1.1. Pruebas diagnósticas laboratoriales
  - 10.1.2. Tratamientos antimicrobianos y resistencias
  - 10.1.3. Uso de vacunas
  - 10.1.4. Medidas de bioseguridad y control
- 10.2. Principales enfermedades infectocontagiosas en el caballo
  - 10.2.1. Enfermedades de declaración obligatoria
  - 10.2.2. Enfermedades causadas por bacterias
  - 10.2.3. Enfermedades virales
  - 10.2.4. Enfermedades causadas por hongos

- 10.3. Principales enfermedades infectocontagiosas en los bovinos
  - 10.3.1. Enfermedades de declaración obligatoria
  - 10.3.2. Enfermedades causadas por bacterias
  - 10.3.3. Enfermedades virales
  - 10.3.4. Enfermedades causadas por hongos
  - 10.3.5. Enfermedades causadas por priones
- 10.4. Principales enfermedades infectocontagiosas en los pequeños rumiantes
  - 10.4.1. Enfermedades de declaración obligatoria
  - 10.4.2. Enfermedades causadas por bacterias
  - 10.4.3. Enfermedades virales
  - 10.4.4. Enfermedades causadas por hongos
  - 10.4.5. Enfermedades causadas por priones
- 10.5. Principales enfermedades infectocontagiosas en los camélidos
  - 10.5.1. Enfermedades de declaración obligatoria
  - 10.5.2. Enfermedades causadas por bacterias
  - 10.5.3. Enfermedades virales
  - 10.5.4. Enfermedades causadas por hongos
- 10.6. Principales parásitos que afectan al caballo
  - 10.6.1. Hemoparásitos
  - 10.6.2. Pequeños estróngilos o ciatostomas
  - 10.6.3. Grandes estróngilos
  - 10.6.4. Ascáridos
  - 10.6.5. Otros nematodos
  - 10.6.6. Cestodos
- 10.7. Principales parásitos que afectan a los bovinos
  - 10.7.1. Hemoparásitos
  - 10.7.2. Nematodos gastrointestinales
  - 10.7.3. Nematodos que afectan al tracto respiratorio



- 10.7.4. Cestodos
- 10.7.5. Trematodos
- 10.7.6. Coccidios
- 10.8. Principales parásitos que afectan a los pequeños rumiantes
  - 10.8.1. Hemoparásitos
  - 10.8.2. Nematodos gastrointestinales
  - 10.8.3. Nematodos que afectan al tracto respiratorio
  - 10.8.4. Cestodos
  - 10.8.5. Trematodos
  - 10.8.6. Resistencia a antihelmínticos en pequeños rumiantes
  - 10.8.7. Programas de manejo, tratamiento y control (FAMACHA)
- 10.9. Principales parásitos que afectan a los camélidos
  - 10.9.1. Hemoparásitos
  - 10.9.2. Coccidios
  - 10.9.3. Nematodos
  - 10.9.4. Cestodos
- 10.10. Prevención y tratamiento de las enfermedades parasitarias
  - 10.10.1. Técnicas de diagnóstico
  - 10.10.2. Principios terapéuticos
  - 10.10.2. Desarrollo de resistencias
  - 10.10.3. Programas de manejo y control



*Esta capacitación te permitirá avanzar en tu carrera de una manera cómoda”*

06

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: **el Relearning.**

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine.***





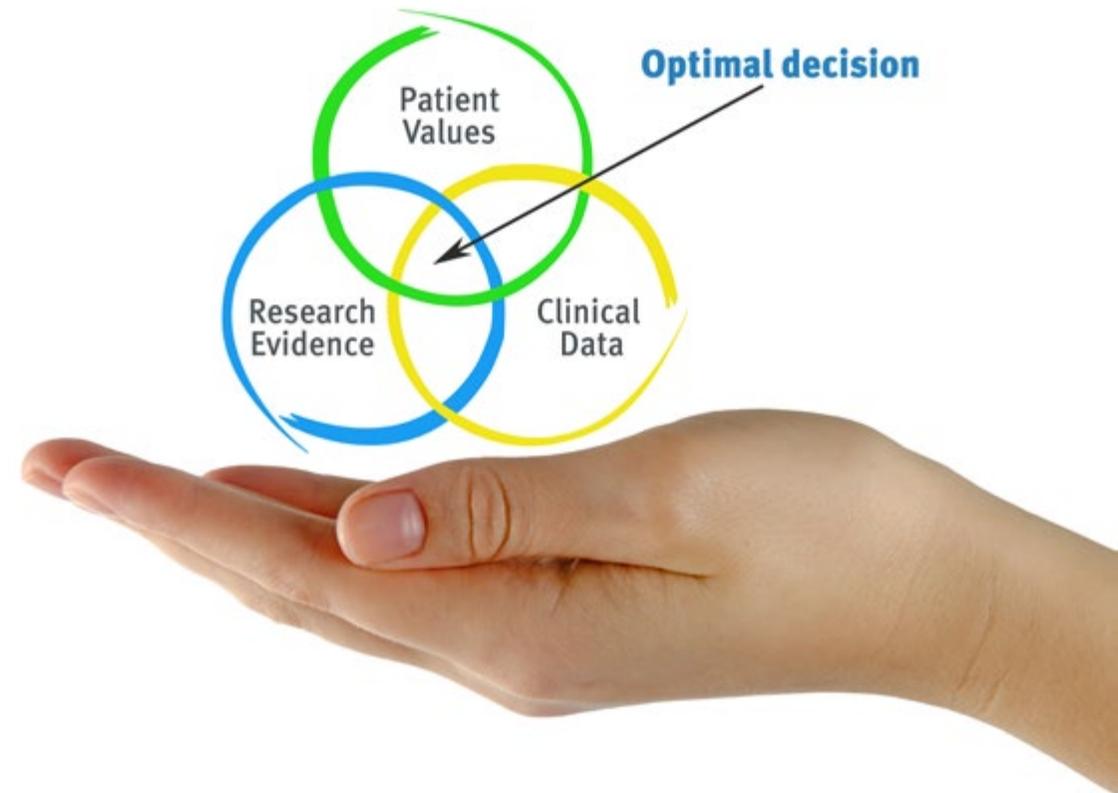
“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, te enfrentarás a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberás investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.*



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional veterinaria.

“

*¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”*

#### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los veterinarios que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el veterinario, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.



*El veterinario aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de softwares de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.*

Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología se han capacitado más de 65.000 veterinarios con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu capacitación, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Últimas técnicas y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas y procedimientos veterinarios. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.



#### Resúmenes interactivos

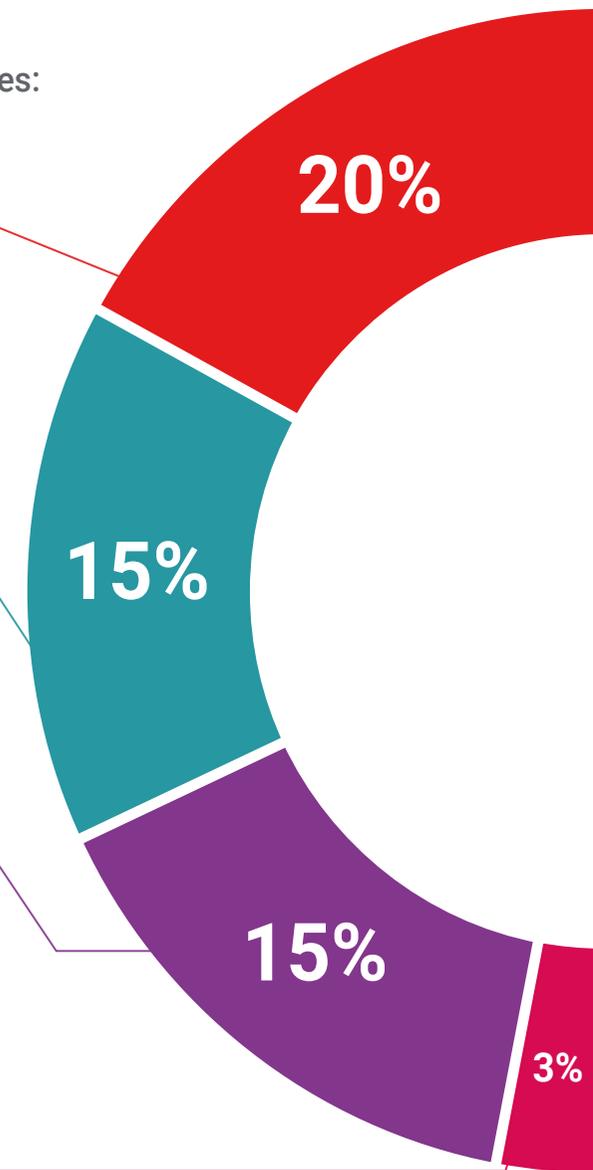
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

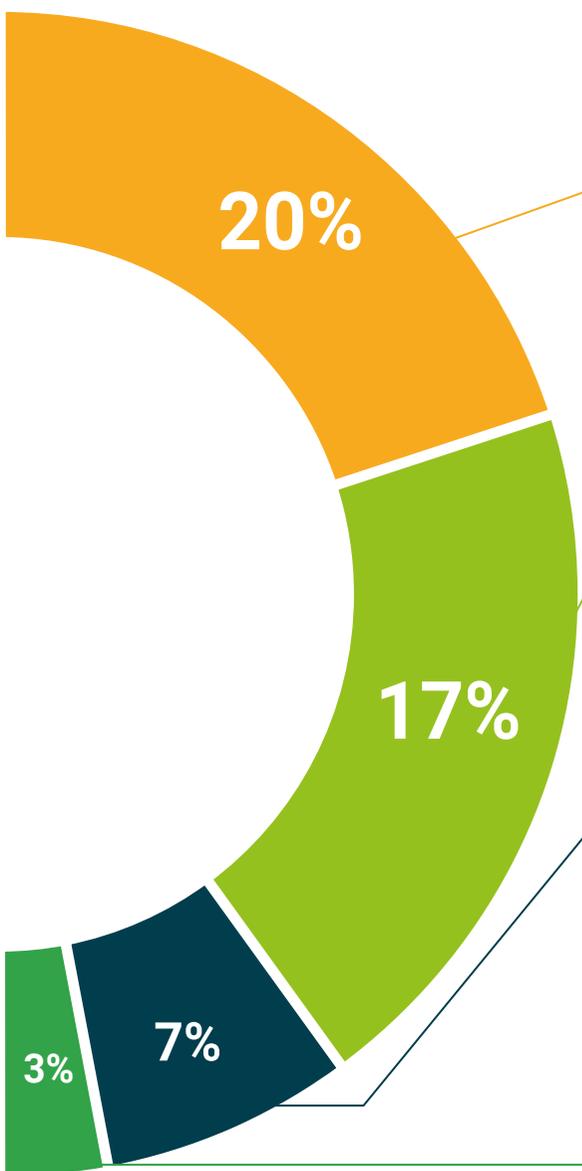
Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





#### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



#### Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



#### Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



07

# Titulación

El Máster Título Propio en Medicina Interna en Especies Mayores garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Máster Propio, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por la Corporación Universitaria del Meta.



“

*Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

El programa del **Máster Título Propio en Medicina Interna en Especies Mayores** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por la Corporación Universitaria del Meta.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Corporación Universitaria del Meta garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

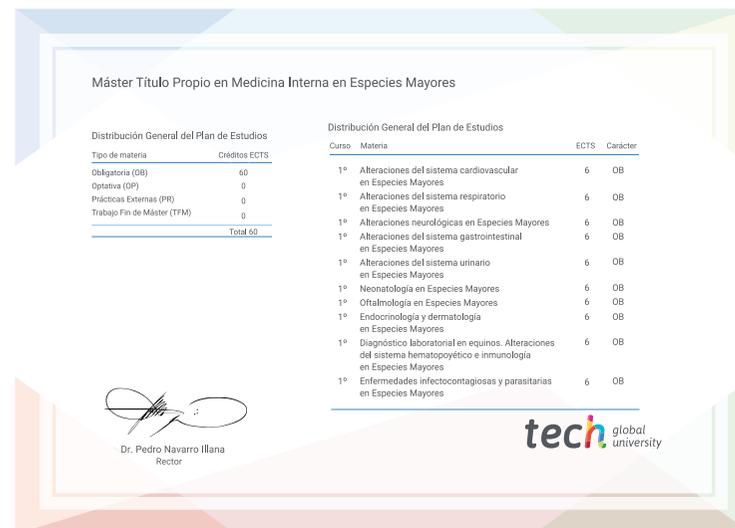
Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Máster Título Propio en Medicina Interna en Especies Mayores**

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Acreditación: **60 ECTS**



\*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH Corporación Universitaria UNIMETA realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

**tech** corporación universitaria  
UNIMETA

## Máster Título Propio Medicina Interna en Especies Mayores

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Corporación Universitaria UNIMETA
- » Acreditación: 60 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Máster Título Propio

## Medicina Interna en Especies Mayores

