

Máster Título Propio

Medicina Interna en Especies Mayores





## Máster Título Propio Medicina Interna en Especies Mayores

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » 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 del programa

---

*pág. 4*

02

¿Por qué estudiar en TECH?

---

*pág. 8*

03

Plan de estudios

---

*pág. 12*

04

Objetivos docentes

---

*pág. 26*

05

Salidas profesionales

---

*pág. 34*

06

Metodología de estudio

---

*pág. 38*

07

Cuadro docente

---

*pág. 48*

08

Titulación

---

*pág. 54*

# 01

# Presentación del programa

Según la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), el 60% de las pérdidas económicas en ganadería global se vinculan a enfermedades no diagnosticadas a tiempo en Especies Mayores. Por consiguiente, la Medicina Interna en Équidos, Pequeños Rumiantes y Camélidos concentra el 70% de las urgencias clínicas, exigiendo dominio en patologías críticas y protocolos ágiles. En razón a ello, este programa universitario sistematiza las afecciones que amenazan la vida animal, desde signos tempranos hasta terapias con evidencia científica. Además, integra herramientas diagnósticas para optimizar pronósticos y diseñar tratamientos eficaces, cubriendo brechas clave en la práctica veterinaria especializada.



“

*Aplica protocolos clínicos avanzados  
y terapias innovadoras para Especies  
Mayores y conviértete en referente  
de la Medicina Interna Veterinaria”*

La Medicina Interna en Especies Mayores representa el núcleo de la práctica veterinaria actual, donde el 60% de las urgencias requieren diagnóstico y tratamiento inmediato para preservar la vida del animal. De igual manera, la creciente complejidad de las patologías exige tratamientos actualizados que integren terapias innovadoras y manejo clínico especializado. Frente a este escenario, los profesionales deben dominar tanto técnicas tradicionales como avances científicos recientes para optimizar pronósticos y reducir riesgos. Por ello, TECH desarrolló el Máster Título Propio en Medicina Interna en Especies Mayores, un programa universitario diseñado para responder a estas demandas críticas del sector.

Esta titulación universitaria profundiza en las principales enfermedades que afectan a Équidos, Rumiantes y Camélidos, por ejemplo Trastornos Metabólicos e Infecciones de alta mortalidad. Así pues, el plan de estudios integra fundamentos teóricos con casos clínicos reales, donde se analizan Algoritmos Diagnósticos y Planes Terapéuticos basados en la más reciente evidencia. Asimismo, incluye módulos dedicados a Emergencias Quirúrgicas, Monitorización Posoperatoria y Gestión del dolor, permitiendo una intervención completa en cada fase del tratamiento.

Al finalizar este Máster Título Propio, los veterinarios estarán capacitados para diseñar protocolos personalizados, liderar equipos multidisciplinarios en entornos clínicos y aplicar terapias de vanguardia que elevan los estándares de cuidado animal. Es por esto que, no solo incrementa su competitividad laboral, sino que también impacta positivamente en la rentabilidad de explotaciones ganaderas y centros veterinarios.

De esta manera, la metodología 100% online de esta oportunidad académica garantiza flexibilidad para compatibilizar estudios con la práctica profesional. Por ello, los contenidos, accesibles 24/7 desde cualquier dispositivo, se complementan con el método *Relearning*, que refuerza el aprendizaje mediante repasos inteligentes y material descargable. Así, TECH asegura una capacitación rigurosa y adaptada a las necesidades reales de los veterinarios especializados.

Este **Máster Título Propio en Medicina Interna en Especies Mayores** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus 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
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras para el diagnóstico y tratamiento avanzado de 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



*Adquirirás competencias especializadas de la Medicina Interna Veterinaria a través de este Máster Título Propio especializado en Especies Mayores, con técnicas de vanguardia en el sector”*

“

*La amplia biblioteca de casos clínicos reales de este programa universitario te permitirá consolidar tus conocimientos con escenarios prácticos veterinarios”*

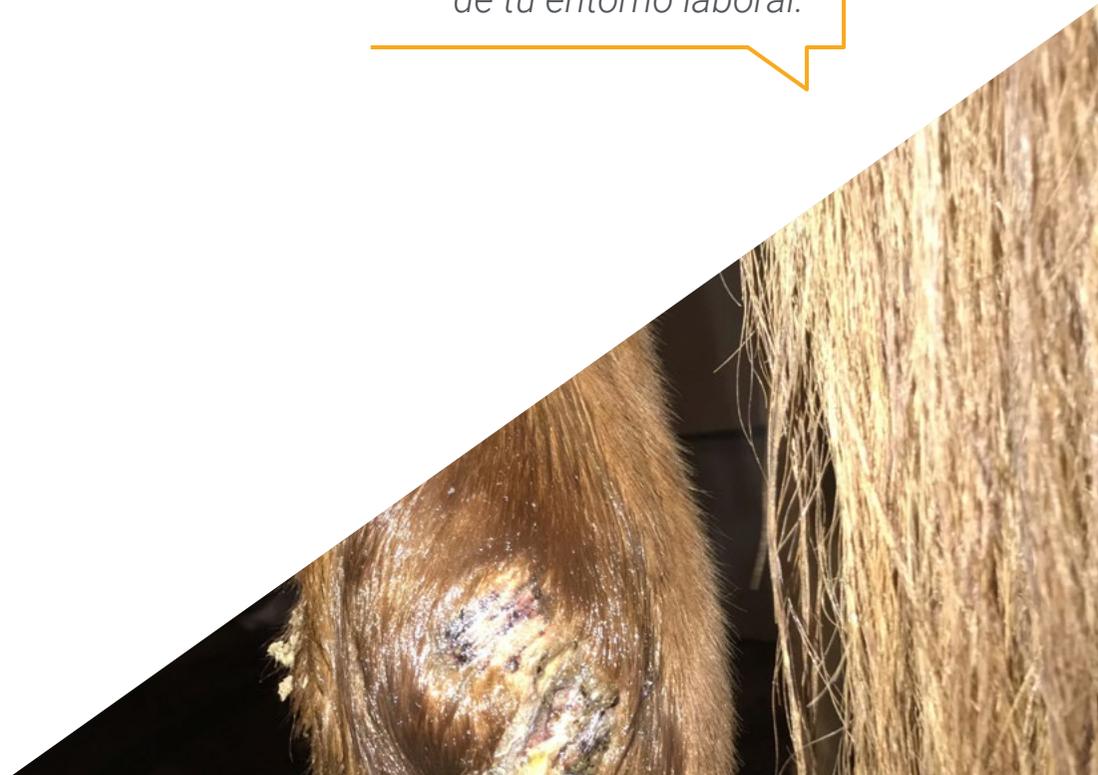
Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Medicina Interna en Especies Mayores, que vierten en este programa la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el alumno 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.

*TECH implementa el método Relearning, la metodología de estudio más eficaz avalada por la Neurociencia Educativa.*

*Con clases magistrales en streaming y material descargable, avanzarás en tu carrera sin moverte de tu entorno laboral.*



02

# ¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.



“

*Estudia en la mayor universidad digital del mundo y asegura tu éxito profesional. El futuro empieza en TECH”*

### La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

**Forbes**  
Mejor universidad  
online del mundo

**Plan**  
de estudios  
más completo

### Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

### El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistumba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

Profesorado  
**TOP**  
Internacional



La metodología  
más eficaz

### Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

### La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en once idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.

**nº1**  
Mundial  
Mayor universidad  
online del mundo

### La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

### Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.



### Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.



### La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.



# 03

## Plan de estudios

Los materiales didácticos de este Máster Título Propio abordan las principales alteraciones en Especies Mayores, desde Patologías Cardiovasculares hasta Enfermedades Infectocontagiosas. En consecuencia, plan de estudios ahondará en módulos especializados como Neurología, Oftalmología y Neonatología, profundizando en técnicas diagnósticas avanzadas (Ecocardiografía, Endoscopia, etc.) y tratamientos terapéuticos actualizados. Asimismo, se enfoca en el manejo de urgencias y Complicaciones postoperatorias, permitiendo a los egresados optimizar la supervivencia y el bienestar animal. Finalmente, incluye estrategias para prevenir Resistencias Antimicrobianas y diseñar planes Sanitarios personalizados por especie.





“

*Implementarás estrategias  
Diagnósticas de vanguardia en Especies  
Mayores, elevando los estándares de la  
Medicina Veterinaria especializada”*

## 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
  - 1.3.1. Tensiometría
  - 1.3.2. Electrocardiografía
  - 1.3.3. Ecocardiografía
  - 1.3.4. 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. Inotrofos 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
  - 4.5.7. 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
  - 4.9.4. Enterotoxemia
  - 4.9.5. 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 diagnósticas
  - 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
    - 5.2.2.3. Endoscopia
    - 5.2.2.4. 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 córnea 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. Hiperadrenocorticismo
  - 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. Hipermagnesemia
  - 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. Pérdida: 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. Hemólisis 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
      - 9.1.6.3.2. Mieloptosis/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
  - 9.1.7.6. 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. Púrpura 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
  - 10.10.3. Desarrollo de resistencias
  - 10.10.4. Programas de manejo y control

# 04

## Objetivos docentes

Este Máster Título Propio de TECH está desarrollado para capacitar a los veterinarios en el diagnóstico y tratamiento integral de las principales patologías que afectan a las Especies Mayores. Por ende, profundiza en áreas clave como la Clínica Médica Avanzada, Interpretación de pruebas diagnósticas y Manejo terapéutico, integrando fundamentos científicos con aplicación práctica. A través de este enfoque, los docentes garantizan que los egresados adquieran competencias para resolver casos complejos, implementar protocolos sanitarios y liderar la toma de decisiones clínicas, contribuyendo así a la modernización de la Medicina Interna en Especies Mayores.





“

*Al finalizar esta oportunidad académica de TECH, estarás capacitado como experto en Medicina Interna de Especies Mayores, dominando el abordaje clínico de enfermedades metabólicas, digestivas y respiratorias”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Comprender la fisiopatología de los principales sistemas orgánicos (cardiovascular, respiratorio, neurológico, gastrointestinal, urinario) en bovinos, equinos y ruminantes
- ♦ Identificar los signos clínicos característicos de las patologías más relevantes en especies mayores, diferenciando entre afecciones de vías altas/bajas y agudas/crónicas
- ♦ Diseñar protocolos diagnósticos integrales, seleccionando las pruebas complementarias (imagenológicas, laboratoriales) más adecuadas para cada caso clínico
- ♦ Establecer pautas terapéuticas específicas para enfermedades cardiovasculares, respiratorias, neurológicas y metabólicas, considerando particularidades por especie
- ♦ Desarrollar habilidades para el manejo de urgencias médicas en neonatos (potros, terneros) y animales geriátricos, incluyendo fluidoterapia y monitorización
- ♦ Analizar las bases de la interpretación analítica (hemogramas, bioquímicos, equilibrio ácido-base) en contextos clínicos y productivos
- ♦ Aplicar metodologías de exploración especializada en oftalmología y dermatología, vinculando hallazgos clínicos con diagnósticos diferenciales
- ♦ Evaluar el impacto de enfermedades infecciosas y parasitarias en explotaciones ganaderas, integrando enfoques preventivos y curativos
- ♦ Implementar protocolos de medicina interna basados en evidencia científica, optimizando el pronóstico y bienestar animal
- ♦ Integrar conocimientos multidisciplinarios (nutrición, epidemiología, farmacología) para el abordaje holístico de patologías complejas





## 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 gurgales, faringe y laringe
- ♦ Desarrollar las principales patologías que afectan a la tráquea, bronquios y pulmones
- ♦ Interpretar los hallazgos de pruebas complementarias (endoscopia, radiografía, ecografía torácica y citología respiratoria) para confirmar diagnósticos diferenciales en enfermedades del tracto respiratorio de especies mayores

### Módulo 3. Alteraciones Neurológicas en Especies Mayores

- ♦ Examinar la anatomía, fisiología y fisiopatología específica que subyace a la enfermedad neurológica en las Especies Mayores ( Ruminantes, Bovinos , Camélidos y Équidos)
- ♦ Identificar las principales patologías que afectan a 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

#### **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
- ♦ Reconocer las enfermedades propias de los neonatos y las particularidades de aquellas que también ocurren en caballos adultos
- ♦ 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

### 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
- ♦ Realizar un análisis completo del estado ácido base en un paciente crítico
- ♦ Implantar un plan de fluidoterapia apropiado con base en los desequilibrios que presente el paciente





### **Módulo 10. 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

05

# Salidas profesionales

Esta oportunidad académica de TECH representa un escalón profesional definitivo para veterinarios que buscan especializarse en el manejo clínico avanzado de Especies Mayores. Por ende, al dominar las técnicas diagnósticas y terapéuticas más innovadoras en Medicina Interna, los egresados podrán acceder a puestos de alta cualificación en hospitales veterinarios de referencia, explotaciones ganaderas y centros de investigación. Además, esta capacitación les permitirá liderar protocolos sanitarios, asesorar a productores y contribuir al avance del sector pecuario, respondiendo a las demandas actuales de sanidad animal y producción sostenible.





“

*Diagnosticarás y tratarás patologías complejas en Especies Mayores, accediendo a puestos de alta especialización en clínica y producción animal”*

### Perfil del egresado

Al finalizar este Máster Título Propio, el veterinario habrá desarrollado una mirada clínica especializada para enfrentar los retos médicos más complejos en Especies Mayores. Asimismo, será capaz de interpretar signos sutiles, diseñar estrategias diagnósticas personalizadas y aplicar tratamientos innovadores, garantizando siempre el bienestar animal. Además, su capacitación le permitirá tomar decisiones con criterio científico tanto en consultorios especializados como en campo, convirtiéndose en un referente para resolver problemas de salud de acuerdo a las necesidades de cada especie.

*Serás capaz de liderar el manejo clínico de Especies Mayores, resolviendo casos complejos con enfoque científico y criterio práctico en cualquier escenario profesional.*

- ♦ **Diagnóstico Clínico Avanzado:** Habilidad para interpretar signos clínicos, pruebas de laboratorio y estudios de imagen (ecografía, radiografía) en bovinos, equinos y rumiantes, identificando patologías complejas con precisión.
- ♦ **Manejo de Urgencias en Especies Mayores:** Capacidad para actuar en emergencias médicas (cólicos, acidosis ruminal, neumonías agudas), aplicando protocolos de estabilización y tratamiento inmediato.
- ♦ **Terapéutica Especializada:** Dominio en la selección y dosificación de fármacos para especies mayores, considerando interacciones, efectos adversos y particularidades metabólicas.
- ♦ **Abordaje de Enfermedades Sistémicas:** Aptitud para tratar patologías multisistémicas (metabólicas, infecciosas, tóxicas) con enfoque holístico, integrando nutrición y manejo.
- ♦ **Interpretación de Pruebas Complementarias:** Competencia para analizar perfiles bioquímicos, hemogasometrías y citologías, vinculando resultados con diagnósticos clínicos.
- ♦ **Adaptación a Entornos Rurales y de Campo:** Habilidad para realizar diagnósticos y tratamientos en condiciones logísticas limitadas (explotaciones remotas, falta de equipos avanzados).





Después de realizar el programa universitario, podrás desempeñar tus conocimientos y habilidades en los siguientes cargos:

- 1. Veterinario Especialista en Medicina Interna de Especies Mayores:** Responsable del diagnóstico y tratamiento de patologías complejas en bovinos, equinos y rumiantes en hospitales veterinarios de referencia.
- 2. Veterinario de Emergencias en Especies Mayores:** Especialista en el manejo de urgencias médicas y quirúrgicas en grandes animales, con capacidad para tomar decisiones críticas en situaciones de crisis.
- 3. Consultor en Nutrición y Salud Ruminal:** Experto en asesorar sobre manejo alimenticio y prevención de trastornos metabólicos/digestivos en sistemas de producción intensiva.
- 4. Investigador en Patologías de Especies Mayores:** Profesional dedicado al desarrollo de estudios clínicos y ensayos terapéuticos para enfermedades prevalentes en grandes animales.
- 5. Responsable de Programas de Bienestar Animal:** Garantiza el cumplimiento de protocolos éticos y normativas de bienestar animal en explotaciones y centros de producción.
- 6. Gerente Técnico de Farmacéuticas Veterinarias:** Asesora en el desarrollo y aplicación de fármacos específicos para especies mayores.

06

# Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intenso y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

*TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”*

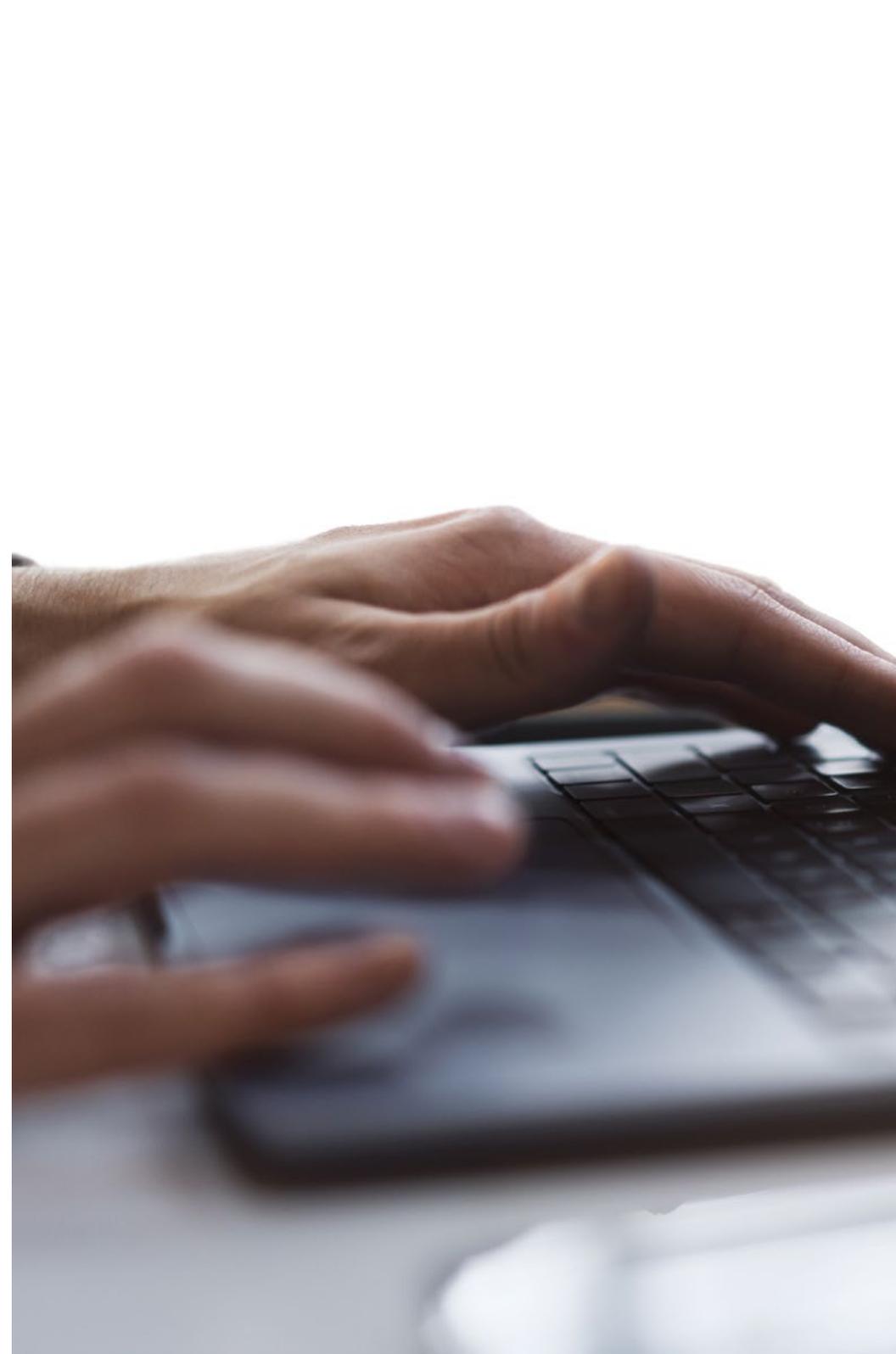
## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo  
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



### Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

*El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”*

## Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



## Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

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



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



*La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”*

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

1. Los alumnos 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 alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

*Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.*

*Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.*



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



#### 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 que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





#### Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



#### Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



#### 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 nuestras 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

# Cuadro docente

Esta titulación universitaria de TECH cuenta con un equipo docente de excelencia, conformado por veterinarios especialistas que combinan su actividad clínica en hospitales con una destacada trayectoria académica. Así las cosas, no solo dominan las técnicas más avanzadas de diagnóstico y tratamiento en Especies Mayores, sino que además participan activamente en proyectos de investigación y publicaciones científicas. Gracias a su experiencia práctica y su constante actualización, los alumnos adquirirán conocimientos aplicables inmediatamente en el campo, aprendiendo de profesionales que son referentes en el manejo de patologías complejas en Bovinos, Equinos y Rumiantes.





“

*Un claustro de élite en activo que lleva a las aulas su experiencia real en hospitales veterinarios y granjas de alto rendimiento”*

## 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
- Miembro: European Board of Veterinary Specialization (EBVS), European College of Equine Internal Medicine (ECEIM), Asociación Española de Veterinarios Especialistas en Équidos (AVEE)



### **Dra. Díez de Castro, Elisa**

- ♦ Veterinaria clínica equina ambulante en Gres-Hippo
- ♦ Profesora adjunta del Departamento de Medicina y Cirugía Animal de la Facultad de Veterinaria de la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Profesora y veterinaria especialista del servicio de Medicina Interna Equina e investigadora asociada en University of Glasgow
- ♦ Profesora, investigadora y veterinaria clínica en el servicio de Medicina Interna Equina de la Facultad de Veterinaria de la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Doctora en Ciencias Biomédicas por la Universidad de Auburn
- ♦ Diplomada por el Colegio Americano de Medicina Interna en Grandes Animales
- ♦ Internado rotatorio en Medicina y Cirugía Equina en la Universidad de Lyon
- ♦ Residencia en Medicina Interna Equina en Alabama

## Profesores

### Dra. Díez de Castro, Elisa

- ♦ Veterinaria en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Córdoba
- ♦ Investigadora en Medicina Interna Equina
- ♦ Docente en estudios universitarios de Veterinaria
- ♦ Doctora en Veterinaria por la Universidad de Córdoba
- ♦ Licenciada en Veterinaria por la Universidad de Córdoba
- ♦ Máster Oficial en Medicina, Sanidad y Mejora Animal por la Universidad de Córdoba

### Dra. Viu Mella, Judit

- ♦ Medicina Interna Equina en Judit Viu
- ♦ 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 Universidad Autónoma de Barcelona (UAB)
- ♦ Investigadora Asociada en la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Doctor *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
- ♦ Es miembro de: Asociación de Veterinarios Especialistas de España (AVEDE)





**Dra. Villalba Orero, María**

- ◆ Asesora Científica de Ecografía Cardiovascular y Pulmonar en el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares
- ◆ Jefa y Fundadora de Cardiología Equina MVO
- ◆ Jefa del Servicio de Anestesia Equina en Asurvet Equidos
- ◆ Doctora en Medicina Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Licenciada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Máster en Ciencias Veterinarias por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Máster en Cardiología Veterinaria
- ◆ Certificado Europeo en Cardiología Veterinaria por la European School of Veterinary Postgraduate Studies (ESVPS)

**Dr. Medina Torres, Carlos Eduardo**

- ◆ Jefe de la Sección de Medicina Interna en Pferdeklinik Altforweiler y Pferdeklinik Leichlingen
- ◆ Profesor asistente de Medicina Interna de Grandes Animales en la Universidad Nacional de Colombia
- ◆ Investigador asociado e instructor clínico en la Universidad Ludwig-Maximilians de Múnich
- ◆ Doctor en Ciencias Veterinarias por la Universidad de Queensland
- ◆ Licenciatura en Medicina Veterinaria por la Universidad Nacional de Colombia
- ◆ Maestría en Ciencias por la Universidad de Liverpool

08

# Titulación

El Máster Título Propio en Medicina Interna en Especies Mayores garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Global University.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Máster en Medicina Interna en Especies Mayores** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

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

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Acreditación: **60 ECTS**



**tech** global university

D/Dña \_\_\_\_\_ con documento de identificación \_\_\_\_\_ ha superado con éxito y obtenido el título de:

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

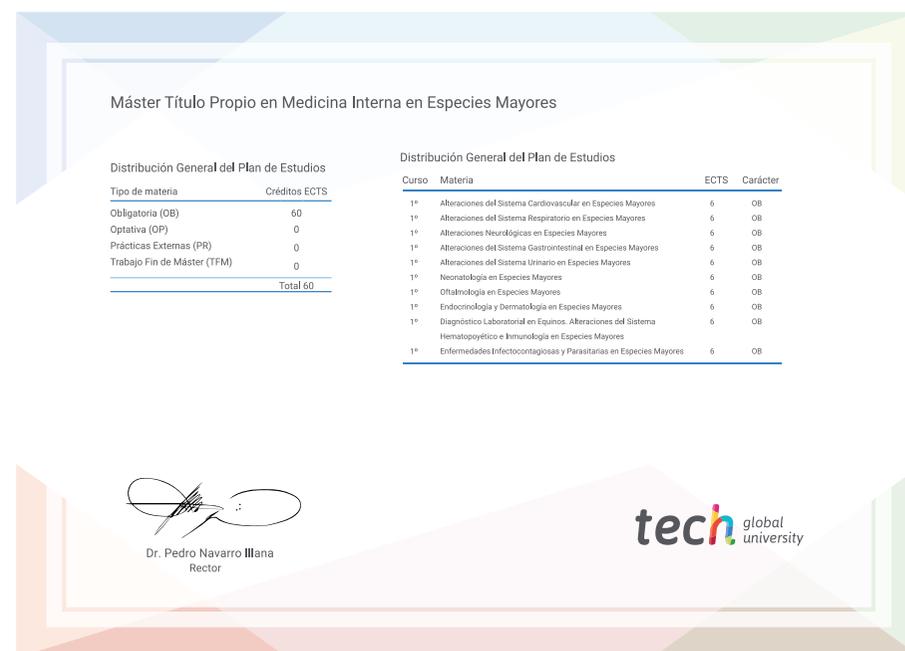
Se trata de un título propio de 1.500 horas de duración equivalente a 60 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH Global University es una universidad reconocida oficialmente por el Gobierno de Andorra el 31 de enero de 2024, que pertenece al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024

  
Dr. Pedro Navarro Illana  
Rector

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: APWOR235 | [techtute.com/titulos](http://techtute.com/titulos)



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

Distribución General del Plan de Estudios		Distribución General del Plan de Estudios			
Tipo de materia	Créditos ECTS	Curso	Materia	ECTS	Carácter
Obligatoria (OB)	60	1º	Alteraciones del Sistema Cardiovascular en Especies Mayores	6	OB
Optativa (OP)	0	1º	Alteraciones del Sistema Respiratorio en Especies Mayores	6	OB
Prácticas Externas (PR)	0	1º	Alteraciones Neurológicas en Especies Mayores	6	OB
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0	1º	Alteraciones del Sistema Gastrointestinal en Especies Mayores	6	OB
	<b>Total 60</b>	1º	Alteraciones del Sistema Urinario en Especies Mayores	6	OB
		1º	Neonatología en Especies Mayores	6	OB
		1º	Oftalmología en Especies Mayores	6	OB
		1º	Endocrinología y Dermatología en Especies Mayores	6	OB
		1º	Diagnóstico Laboratorial en Equinos. Alteraciones del Sistema Hematopoyético e Inmunología en Especies Mayores	6	OB
		1º	Enfermedades Infecciosas y Parasitarias en Especies Mayores	6	OB

  
Dr. Pedro Navarro Illana  
Rector

**tech** global university

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



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

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 60 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Máster Título Propio

Medicina Interna en Especies Mayores

