

# Grand Master

## Anestesia y Cirugía Equina



**tech**  
universidad



## Grand Master Anestesia y Cirugía Equina

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 2 años
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/veterinaria/grand-master/grand-master-anestesia-cirugia-equina](http://www.techtitute.com/veterinaria/grand-master/grand-master-anestesia-cirugia-equina)



# 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. 42

05

Salidas profesionales

pág. 48

06

Metodología de estudio

pág. 52

07

Cuadro docente

pág. 62

08

Titulación

pág. 76

01

# Presentación del programa

El campo de la Medicina Veterinaria especializada en grandes especies, como los Equinos, ha experimentado un crecimiento notable en las últimas décadas. Así, nuevas Técnicas Anestésicas, Avances Quirúrgicos y la implementación de tecnologías específicas han revolucionado este sector. Sin embargo, el acceso a programas universitarios de alta calidad sigue siendo un desafío para muchos veterinarios que trabajan de manera ambulante, dedicando su tiempo al cuidado de los Animales. Este contexto, resalta la necesidad de una solución práctica y accesible, diseñada específicamente para los profesionales del sector.



66

Especialízate en Anestesia y Cirugía  
Equina y domina las técnicas más  
avanzadas del sector, elevando tu  
práctica profesional al más alto nivel!"

La Medicina Veterinaria enfocada en Grandes Especies, como los Equinos, es uno de los campos más relevantes dentro del Cuidado Animal. Es así como, esta especialización no solo contribuye al bienestar de los Animales, sino también, al desarrollo de la práctica Veterinaria moderna, que impacta directamente en sectores como la ganadería y la equitación, fundamentales para diversas economías. Dentro de este ámbito, la Anestesiología y la Cirugía Equina han cobrado gran relevancia debido a la necesidad de técnicas avanzadas y precisas que garanticen procedimientos seguros y efectivos. Por ello, para destacar en este entorno, es esencial que los veterinarios cuenten con herramientas y estrategias actualizadas que les permitan desempeñar su labor con excelencia. Así, este Grand Master ha sido diseñado para ofrecer un enfoque integral y actualizado que responde a las demandas del sector.

Con este planteamiento, el programa universitario aborda los temas fundamentales de la Anestesia y Cirugía Equina, cubriendo desde el impacto de la Anestesiología en el Bienestar Animal hasta la implementación de Técnicas Quirúrgicas avanzadas. También, incluye aspectos técnicos clave para llevar a cabo procedimientos exitosos, ofreciendo un recorrido completo desde la evaluación inicial hasta los cuidados postoperatorios. Además, el temario incorpora los avances más recientes en tecnología y técnicas veterinarias, proporcionando una oportunidad única para aprender sobre los protocolos más efectivos y las herramientas más innovadoras. De esta forma, este enfoque resulta especialmente valioso para veterinarios que desean mejorar sus capacidades prácticas y teóricas en un sector competitivo que exige excelencia profesional.

Por otro lado, una de las principales ventajas de este Grand Master es que se desarrolla de manera completamente online, eliminando la necesidad de traslados o horarios específicos. Esto, permite a los profesionales organizar su propio ritmo de aprendizaje con la revolucionaria metodología del *Relearning*, adaptándolo a sus responsabilidades laborales y personales. Por lo tanto, esta flexibilidad resulta ideal para los veterinarios que trabajan de forma independiente y buscan adquirir conocimientos avanzados sin comprometer su tiempo dedicado a los pacientes. En adición, tendrán acceso a una cuidada selección de Masterclasses de alto nivel, dirigidas por un reconocido Director Invitado Internacional.

Este **Grand Master en Anestesia y Cirugía Equina** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Veterinaria
- ◆ 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 en Anestesia y Cirugía Equina
- ◆ 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



*Gracias a las Masterclasses, actualizarás tus conocimientos, explorarás las tendencias más punteras del sector, ampliarás tu mirada internacional y reforzarás competencias clave"*

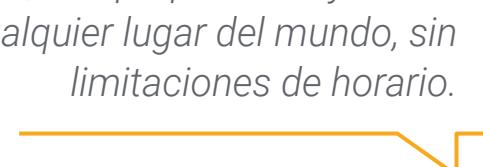
“

Afianza tus conocimientos teóricos con una amplia variedad de recursos prácticos diseñados para tu aprendizaje en Anestesia y Cirugía Equina”

Accede a la metodología más innovadora, adaptada a las necesidades actuales de los veterinarios especializados en Équidos.



Especialízate de manera 100% online, a tu propio ritmo y desde cualquier lugar del mundo, sin limitaciones de horario.



Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Veterinaria, 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 contextualizado, 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.



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».



#### 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 Wistuba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.



#### 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.



#### 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 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 especializados que conforman este Grand Master en Anestesia y Cirugía Equina han sido elaborados por un equipo de expertos en Anestesiología y Cirugía Veterinaria. De esta manera, este programa aborda en profundidad las técnicas y protocolos más avanzados en el manejo clínico de Grandes Especies, lo que permitirá a los egresados diseñar estrategias personalizadas para garantizar el Bienestar Animal y optimizar los resultados clínicos. Además, el temario se centra en el análisis de las principales Complicaciones Anestésicas y Quirúrgicas, ofreciendo soluciones prácticas y efectivas.

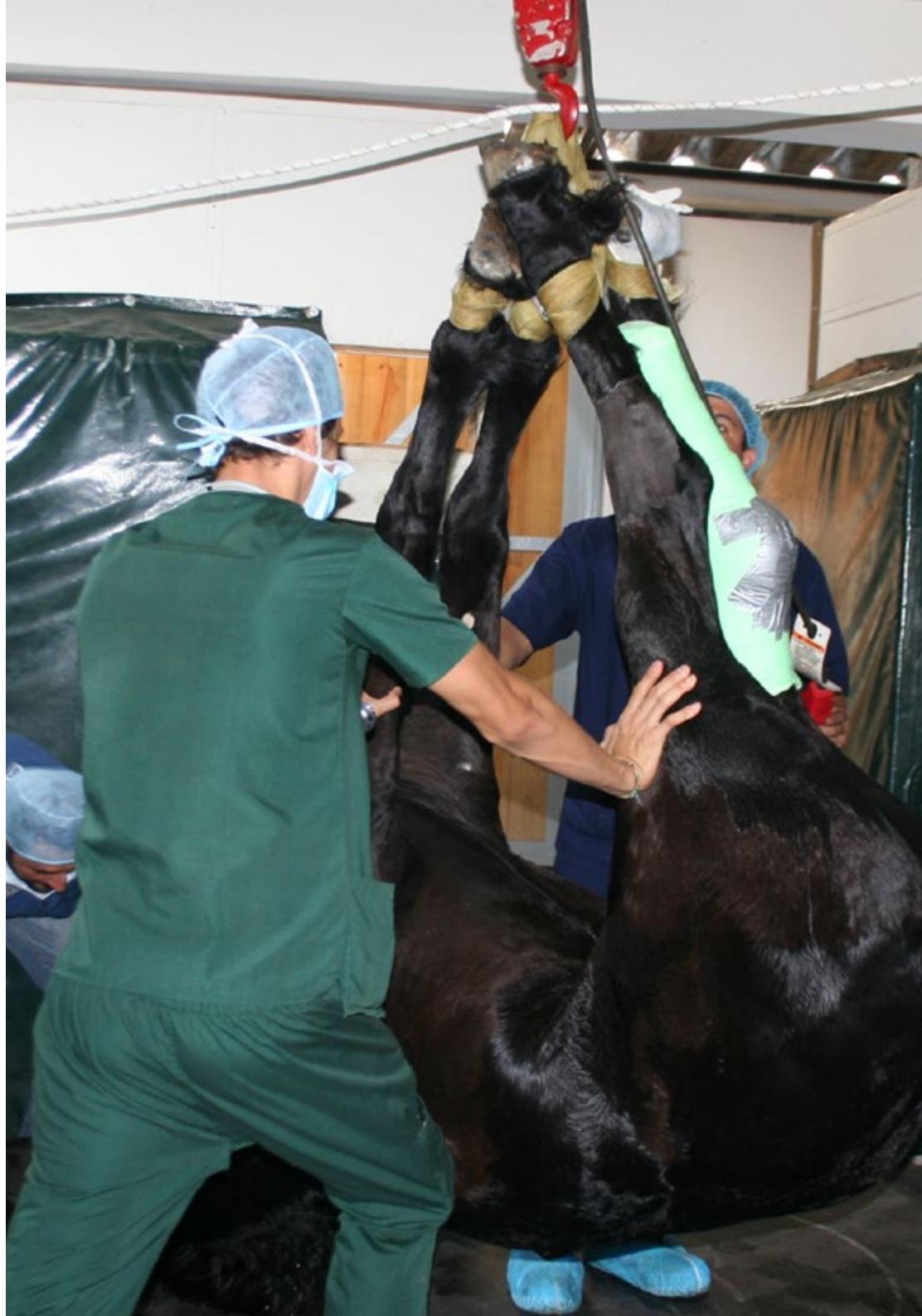


“

Aplicarás técnicas avanzadas que garantizarán la seguridad y eficacia en Procedimientos Anestésicos y Quirúrgicos en Grandes Especies”

**Módulo 1.** Fisiología aplicada a la Anestesia en Especies Mayores

- 1.1. Fisiología aplicada a la Anestesia
  - 1.1.1. Introducción
  - 1.1.2. Historia de la Anestesia en Especies Mayores
- 1.2. Fisiología del sistema cardiovascular en el Caballo
  - 1.2.1. Anatomía cardíaca
  - 1.2.2. Electrofisiología cardíaca
  - 1.2.3. Función mecánica cardíaca
  - 1.2.4. Sistema vascular
- 1.3. Fisiología del sistema respiratorio en el Caballo I
  - 1.3.1. Anatomía del sistema respiratorio
  - 1.3.2. Ventilación pulmonar
- 1.4. Fisiología del sistema respiratorio en el Caballo II
  - 1.4.1. Circulación sanguínea pulmonar
  - 1.4.2. Intercambio gaseoso
  - 1.4.3. Control de la respiración
- 1.5. Sistema digestivo en el Caballo
  - 1.5.1. Anatomía del sistema digestivo
  - 1.5.2. Control hormonal y nerviosa de la función digestiva
- 1.6. Sistema renal en el Caballo
  - 1.6.1. Anatomía del sistema renal
  - 1.6.2. Formación de la orina
  - 1.6.3. Efectos de los anestésicos en la función renal
- 1.7. Sistema nervioso en el Caballo
  - 1.7.1. Anatomía del sistema nervioso central
  - 1.7.2. Anatomía del sistema nervioso periférico
  - 1.7.3. Función neuronal
  - 1.7.4. Evaluación de la función neurológica durante la Anestesia
- 1.8. Sistema nervioso autónomo y estrés relacionado con la Anestesia
  - 1.8.1. Sistema nervioso autónomo
  - 1.8.2. Respuesta de estrés asociado a la Anestesia



- 1.9. Anatomía y fisiología de pequeños y grandes rumiantes
  - 1.9.1. Anatomía aplicada grandes rumiantes
  - 1.9.2. Fisiología aplicada grandes rumiantes
  - 1.9.3. Anatomía aplicada pequeños rumiantes
  - 1.9.4. Fisiología aplicada pequeños rumiantes
- 1.10. Anatomía y fisiología de suidos y camélidos
  - 1.10.1. Anatomía aplicada suidos
  - 1.10.2. Fisiología aplicada suidos
  - 1.10.3. Anatomía aplicada camélidos
  - 1.10.4. Fisiología aplicada camélidos

## **Módulo 2.** Evaluación, preparación Preanestésica y sedación en Especies Mayores

- 2.1. Examen físico y analítica sanguínea
- 2.2. Riesgo Anestésico y preparación Preanestésica en el paciente Equino
- 2.3. Farmacología de los fármacos inyectables en caballos
  - 2.3.1. Conceptos importantes de farmacocinética
  - 2.3.2. Conceptos importantes de farmacodinamia
  - 2.3.3. Factores fisiológicos y patológicos que modifican las propiedades farmacológicas
  - 2.3.4. Interacciones farmacológicas
  - 2.3.5. Vías de administración
- 2.4. Fenotiazinas
  - 2.4.1. Mecanismo de acción
  - 2.4.2. Farmacología
  - 2.4.3. Uso clínico y antagonismo
  - 2.4.4. Complicaciones y efectos adversos
- 2.5. Benzodiacepinas
  - 2.5.1. Mecanismo de acción
  - 2.5.2. Farmacología
  - 2.5.3. Uso clínico y antagonismo
  - 2.5.4. Complicaciones y efectos adversos

- 2.6. Agonistas de los receptores adrenérgicos alfa-2
  - 2.6.1. Mecanismo de acción
  - 2.6.2. Farmacología
  - 2.6.3. Uso clínico y antagonismo
  - 2.6.4. Complicaciones y efectos adversos
- 2.7. Opioideos
  - 2.7.1. Mecanismo de acción
  - 2.7.2. Farmacología
  - 2.7.3. Uso clínico y antagonismo
  - 2.7.4. Complicaciones y efectos adversos
- 2.8. Sedación para procedimientos en estación
  - 2.8.1. Tipos de procedimientos
  - 2.8.2. Objetivos clínicos
  - 2.8.3. Métodos de administración
  - 2.8.4. Combinaciones descritas
- 2.9. Evaluación y preparación Anestésica en rumiantes, suidos y camélidos
- 2.10. Particularidades farmacológicas del paciente rumiante, suido y camélido
  - 2.10.1. Pequeños rumiantes
  - 2.10.2. Grandes rumiantes
  - 2.10.3. Suidos
  - 2.10.4. Camélidos

## **Módulo 3.** Inducción a la Anestesia general en Especies Mayores

- 3.1. Anestésicos disociativos (Ketamina)
  - 3.1.1. Farmacología
  - 3.1.2. Efectos secundarios
  - 3.1.3. Contraindicaciones
  - 3.1.4. Dosis y protocolos
- 3.2. Barbitúricos (Tiopental)
  - 3.2.1. Farmacología
  - 3.2.2. Efectos secundarios
  - 3.2.3. Contraindicaciones
  - 3.2.4. Dosis y protocolos

- 3.3. Propofol, alfaxalona, etomidato
    - 3.3.1. Farmacología
    - 3.3.2. Efectos secundarios
    - 3.3.3. Contraindicaciones
    - 3.3.4. Dosis y protocolos
  - 3.4. Benzodiacepinas y Guaifenesina
    - 3.4.1. Farmacología
    - 3.4.2. Efectos secundarios
    - 3.4.3. Contraindicaciones
    - 3.4.4. Dosis y protocolos
  - 3.5. Principales técnicas de derribo en el paciente Equino
  - 3.6. Intubación endotraqueal, intubación nasotraqueal y traqueostomía en el paciente Equino
  - 3.7. Consecuencias fisiológicas de los distintos decúbitos, acolchado y posicionamiento de las extremidades en el paciente Equino
  - 3.8. Peculiaridades del periodo de inducción en grandes y pequeños rumiantes
    - 3.8.1. Farmacología agentes inductores
    - 3.8.2. Técnicas de derribo
    - 3.8.3. Técnicas de intubación
  - 3.9. Peculiaridades del periodo de inducción en suidos y camélidos
    - 3.9.1. Farmacología agentes inductores
    - 3.9.2. Técnicas de derribo
    - 3.9.3. Técnicas de intubación
  - 3.10. Posicionamiento del paciente rumiante, suido y camélido tras inducción
- 4.3. Generalidades de la Anestesia inhalatoria
    - 4.3.1. Farmacocinética de los agentes inhalatorios (absorción, distribución, metabolismo, eliminación, características físicas y químicas)
    - 4.3.2. Farmacodinamia de los agentes inhalatorios (efectos en el SNC, efectos cardiovasculares y respiratorios, otros efectos)
  - 4.4. Agentes inhalatorios halogenados
    - 4.4.1. Isoflurano
    - 4.4.2. Sevoflurano
  - 4.5. Anestesia parcial y total intravenosa (PIVA y TIVA)
    - 4.5.1. Agentes inyectables utilizados y técnicas
  - 4.6. Bloqueantes neuromusculares
    - 4.6.1. Mecanismo de acción
    - 4.6.2. Farmacocinética y farmacodinamia
    - 4.6.3. Monitorización
    - 4.6.4. Farmacología de los agentes reversores
  - 4.7. Anestesia general en otras especies (pequeños y grandes rumiantes, suidos y camélidos)
  - 4.8. Ventilación mecánica
    - 4.8.1. Mecánica respiratoria
    - 4.8.2. Consecuencias de la VM
    - 4.8.3. Parámetros ventilatorios
  - 4.9. Ventilación mecánica en otras especies (pequeños y grandes rumiantes, suidos y camélidos)
  - 4.10. Recuperación Anestésica
    - 4.10.1. Técnicas de recuperación
    - 4.10.2. Preparación del paciente
    - 4.10.3. Preparación del box
  - 4.11. Recuperación Anestésica (pequeños y grandes rumiantes, suidos y camélidos)

#### Módulo 4. Anestesia general y equipamiento en Especies Mayores

- 4.1. Equipamiento Anestésico (i)
  - 4.1.1. Máquina Anestésica
  - 4.1.2. Circuito circular
- 4.2. Equipamiento Anestésico (ii)
  - 4.2.1. Ventilador mecánico
  - 4.2.2. Válvula de demanda

## Módulo 5. Monitorización en Especies Mayores

- 5.1. El registro anestésico
- 5.2. Monitorización de Profundidad Anestésica
- 5.3. Monitorización del estado CV y hemodinámico (I)
  - 5.3.1. Monitorización clínica
  - 5.3.2. Electrocardiograma
- 5.4. Monitorización del estado CV y hemodinámico (II)
  - 5.4.1. Presión arterial indirecta
    - 5.4.1.1. Oscilometría
    - 5.4.1.2. Doppler
  - 5.4.2. Presión arterial directa
- 5.5. Monitorización del estado de oxigenación (I)
  - 5.5.1. Monitorización clínica
  - 5.5.2. Gasometría arterial (PaO<sub>2</sub>)
- 5.6. Monitorización del estado de oxigenación (II)
  - 5.6.1. Pulsioximetría
- 5.7. Monitorización del estado de ventilación (I)
  - 5.7.1. Monitorización clínica
  - 5.7.2. Gasometría arterial (PaCO<sub>2</sub>)
- 5.8. Monitorización del estado de ventilación (II)
  - 5.8.1. Capnografía
- 5.9. Otros tipos de monitorización
  - 5.9.1. Temperatura
  - 5.9.2. Glucosa
  - 5.9.3. Lactato
  - 5.9.4. Iones
  - 5.9.5. Neuroestimulador
  - 5.9.6. Otros
- 5.10. Monitorización en otras especies (pequeños y grandes rumiantes, suidos y camélidos)
  - 5.10.1. Particularidades monitorización en pequeños rumiantes
  - 5.10.2. Particularidades monitorización en grandes rumiantes
  - 5.10.3. Particularidades monitorización en suidos
  - 5.10.4. Particularidades monitorización en camélidos

## Módulo 6. Analgesia en Especies Mayores

- 6.1. Definición dolor y Patofisiología del dolor
  - 6.1.1. Definición de dolor
  - 6.1.2. Tipos de dolor
  - 6.1.3. Patofisiología del dolor
    - 6.1.3.1. Nociceptores
    - 6.1.3.2. Axones
    - 6.1.3.3. Neurotransmisores
    - 6.1.3.4. Ruta de la nocicepción
- 6.2. Analgesia multimodal y preventiva
  - 6.2.1. Analgesia clínica
  - 6.2.2. Analgesia multimodal
  - 6.2.3. Analgesia preventiva
- 6.3. Consecuencias del dolor no tratado
- 6.4. Sistemas de detección del dolor
  - 6.4.1. Signos fisiológicos
  - 6.4.2. Escalas de dolor en equinos
  - 6.4.3. Escalas de dolor en otras especies
- 6.5. Opioides
  - 6.5.1. Farmacología
  - 6.5.2. Efectos secundarios
  - 6.5.3. Contraindicaciones
  - 6.5.4. Uso clínico
- 6.6. AINEs
  - 6.6.1. Farmacología
  - 6.6.2. Efectos secundarios
  - 6.6.3. Contraindicaciones
  - 6.6.4. Uso clínico
- 6.7. Agentes α<sub>2</sub> agonistas
  - 6.7.1. Farmacología
  - 6.7.2. Efectos secundarios
  - 6.7.3. Contraindicaciones
  - 6.7.4. Uso clínico

- 6.8. Ketamina y Lidocaina
  - 6.8.1. Ketamina
  - 6.8.2. Farmacología
  - 6.8.3. Efectos secundarios
  - 6.8.4. Contraindicaciones
  - 6.8.5. Uso clínico
- 6.9. Lidocaína
  - 6.9.1. Farmacología
  - 6.9.2. Efectos secundarios
  - 6.9.3. Contraindicaciones
  - 6.9.4. Uso clínico
- 6.10. Otros: gabapentina, amantadina, amitriptilina, tramadol, paracetamol
  - 6.10.1. Gabapentina
    - 6.10.1.1. Farmacología
    - 6.10.1.2. Efectos secundarios
    - 6.10.1.3. Contraindicaciones
    - 6.10.1.4. Uso clínico
  - 6.10.2. Amantadina
    - 6.10.2.1. Farmacología
    - 6.10.2.2. Efectos secundarios
    - 6.10.2.3. Contraindicaciones
    - 6.10.2.4. Uso clínico
  - 6.10.3. Amitriptilina
    - 6.10.3.1. Farmacología
    - 6.10.3.2. Efectos secundarios
    - 6.10.3.3. Contraindicaciones
    - 6.10.3.4. Uso clínico
  - 6.10.4. Tramadol
    - 6.10.4.1. Farmacología
    - 6.10.4.2. Efectos secundarios
    - 6.10.4.3. Contraindicaciones
    - 6.10.4.4. Uso clínico
- 6.10.5. Paracetamol
  - 6.10.5.1. Farmacología
  - 6.10.5.2. Efectos secundarios
  - 6.10.5.3. Contraindicaciones
  - 6.10.5.4. Uso clínico
- 6.11. Farmacología de analgésicos en otras especies (pequeños y grandes rumiantes, suidos y camélidos)
  - 6.11.1. Peculiaridades farmacología analgésicos en pequeños rumiantes
  - 6.11.2. Peculiaridades farmacología analgésicos en grandes rumiantes
  - 6.11.3. Peculiaridades farmacología analgésicos en suidos
  - 6.11.4. Peculiaridades farmacología analgésicos en camélidos

## Módulo 7. Anestesia locorregional en Especies Mayores

- 7.1. Farmacología anestésicos locales
  - 7.1.1. Mecanismo de acción
  - 7.1.2. Diferencias clínicas
  - 7.1.3. Complicaciones
  - 7.1.4. Adyuvantes
- 7.2. Instrumentos y material
  - 7.2.1. Agujas
  - 7.2.2. Neuroestimulador
  - 7.2.3. Ecografía
- 7.3. Bloqueos locorregionales cabeza (I)
  - 7.3.1. Bloqueo n. maxilar
  - 7.3.2. Bloqueo n. infraorbitario
  - 7.3.3. Bloqueo n. mandibular
  - 7.3.4. Bloqueo n. mentoniano
- 7.4. Bloqueos locorregionales cabeza (II)
  - 7.4.1. Bloqueo retrobulbar/peribulbar
  - 7.4.2. Bloqueo párpados
  - 7.4.3. Bloqueo auriculopalpebral
  - 7.4.4. Bloqueo oído
  - 7.4.5. Bloqueo cervical

- 7.5. Bloqueos locorregionales miembro anterior
  - 7.5.1. Bloqueos para cirugía
- 7.6. Bloqueos locorregionales miembro posterior
  - 7.6.1. Bloqueos para cirugía
- 7.7. Bloqueos locorregionales laparotomía
  - 7.7.1. Bloqueo paravertebral lumbar
  - 7.7.2. Bloqueo en "L" invertida e infiltración
  - 7.7.3. Bloqueo del plano transverso abdominal
- 7.8. Anestesia epidural
  - 7.8.1. Realización de técnica única
  - 7.8.2. Colocación de catéter epidural
  - 7.8.3. Fármacos utilizados
- 7.9. Anestesia locorregional grandes rumiantes
  - 7.9.1. Técnicas más comunes
- 7.10. Anestesia locorregional pequeños rumiantes, suidos y camélidos
  - 7.10.1. Técnicas más comunes

## Módulo 8. Complicaciones Anestésicas y reanimación cardiopulmonar

- 8.1. Morbilidad y mortalidad
  - 8.1.1. Mortalidad
    - 8.1.1.1. Consideraciones generales
    - 8.1.1.2. Estudios sobre mortalidad
      - 8.1.1.2.1. Mortalidad comparada
    - 8.1.1.3. Factores de riesgo
      - 8.1.1.3.1. Relacionados con el Caballo
      - 8.1.1.3.2. Relacionados con el Procedimiento Quirúrgico
      - 8.1.1.3.3. Relacionados con la Anestesia
    - 8.1.1.4. Causas de muerte relacionadas con la Anestesia
      - 8.1.1.4.1. Cardiovasculares
      - 8.1.1.4.2. Respiratorias
      - 8.1.1.4.3. Otras
  - 8.1.2. Morbilidad
- 8.2. Complicaciones en premedicación e inducción I
  - 8.2.1. Inyección intra-arterial y perivasicular
  - 8.2.2. Reacciones anafilácticas
  - 8.2.3. Priapismo inducido por fármacos
  - 8.2.4. Sedación/inducción incompleta o inadecuada
- 8.3. Complicaciones en premedicación e inducción II
  - 8.3.1. Hipoventilación
  - 8.3.2. Incapacidad para intubar/trauma laríngeo
  - 8.3.3. Hipotensión
- 8.4. Complicaciones en mantenimiento I
  - 8.4.1. Hipoxemia
  - 8.4.2. Hipercapnia
  - 8.4.3. Plano anestésico inadecuado y alternancia de planos
  - 8.4.4. Hipertermia maligna
- 8.5. Complicaciones en mantenimiento II
  - 8.5.1. Hipotensión
  - 8.5.2. Hipertensión
  - 8.5.3. Hemorragia
    - 8.5.3.1. Alteraciones en frecuencia y ritmo cardíaco
- 8.6. Complicaciones en recuperación I
  - 8.6.1. Hipoxemia/hipercapnia
  - 8.6.2. Edema nasal
  - 8.6.3. Obstrucción de las vías aéreas
  - 8.6.4. Edema pulmonar
  - 8.6.5. Fracturas y daño en tejidos blandos
  - 8.6.6. Neuropatías
  - 8.6.7. Miopatías
- 8.7. Complicaciones en recuperación II
  - 8.7.1. Mielopatías
  - 8.7.2. Parálisis periódica hiperkálmica
  - 8.7.3. Retraso/excitación en recuperación
  - 8.7.4. Complicaciones postquirúrgicas inmediatas
  - 8.7.5. Error humano

- 8.8. Reanimación cardiopulmonar (RCP) I
  - 8.8.1. Causas de urgencias cardiopulmonares
  - 8.8.2. Diagnóstico de urgencias cardiopulmonares
  - 8.8.3. Masaje cardiaco
  - 8.8.4. Maniobra de RCP
    - 8.8.4.1. Maniobra de RCP en potros
    - 8.8.4.2. Maniobra de RCP en adultos
- 8.9. Complicaciones en pequeños y grandes rumiantes
  - 8.9.1. Complicaciones asociadas a la mala colocación del paciente
  - 8.9.2. Complicaciones cardiovasculares
  - 8.9.3. Timpanismo, regurgitación, salivación
  - 8.9.4. Complicaciones respiratorias
  - 8.9.5. Hipotermia
  - 8.9.6. Otras complicaciones
- 8.10. Complicaciones en rumiantes, suidos y camélidos
  - 8.10.1. Complicaciones relacionadas con la colocación inadecuada de rumiantes, suidos y camélidos
  - 8.10.2. Complicaciones cardiovasculares de rumiantes, suidos y camélidos
  - 8.10.3. Complicaciones respiratorias de rumiantes, suidos y camélidos
  - 8.10.4. Complicaciones digestivas en rumiantes y camélidos
  - 8.10.5. Complicaciones en la recuperación anestésica en rumiantes, suidos y camélidos
  - 8.10.6. Complicaciones asociadas al catéter intravenoso en rumiantes, suidos y camélidos
  - 8.10.7. Complicaciones relacionadas con la intubación endotraqueal en suidos
- 8.11. Hipertermia maligna en el paciente porcino
- 9.2. Equilibrio ácido-base I
  - 9.2.1. Regulación de la homeostasis ácido-base
  - 9.2.2. Consecuencias de las alteraciones ácido-base
  - 9.2.3. Interpretación del estado ácido-base
    - 9.2.3.1. Método tradicional
    - 9.2.3.2. Nuevos abordajes
- 9.3. Equilibrio ácido base II
  - 9.3.1. Acidosis metabólica
  - 9.3.2. Acidosis respiratoria
  - 9.3.3. Alcalosis metabólica
  - 9.3.4. Alcalosis respiratoria
  - 9.3.5. Alteraciones mixtas
- 9.4. Cateterización en el paciente Equino
  - 9.4.1. Selección del catéter
  - 9.4.2. Puntos de cateterización
  - 9.4.3. Colocación y mantenimiento del catéter
- 9.5. Complicaciones cateterización
  - 9.5.1. Tromboflebitis
  - 9.5.2. Rotura del catéter
  - 9.5.3. Inyección perivasicular
  - 9.5.4. Embolismo aéreo venoso
  - 9.5.5. Exanguinación
- 9.6. Exploración clínica de estatus hídrico en el paciente Equino
  - 9.6.1. Examen físico
  - 9.6.2. Parámetros laboratoriales
  - 9.6.3. Parámetros hemodinámicos
- 9.7. Tipos de fluidos I
  - 9.7.1. Fluidos de reemplazo
  - 9.7.2. Fluidos de mantenimiento
- 9.8. Tipos de fluidos II
  - 9.8.1. Coloides

## Módulo 9. Fluidoterapia en Especies Mayores

- 9.1. Fisiología: agua y electrolitos corporales
  - 9.1.1. Espacios corporales fisiológicos
  - 9.1.2. Equilibrio de fluidos
  - 9.1.3. Fisiología y alteraciones del sodio
  - 9.1.4. Fisiología y alteraciones del potasio
  - 9.1.5. Fisiología y alteraciones del calcio
  - 9.1.6. Fisiología y alteraciones del cloro
  - 9.1.7. Fisiología y alteraciones del magnesio

- 9.9. Transfusión hemoderivados
  - 9.9.1. Plasma
  - 9.9.2. Concentrado eritrocitario
  - 9.9.3. Sangre completa
  - 9.9.4. Complicaciones
- 9.10. Fluidoterapia en rumiantes, suidos y camélidos
  - 9.10.1. Fisiología aplicada a la fluidoterapia en estas especies
  - 9.10.2. Soluciones isotónicas, hipertónicas e hipotónicas disponibles en estas especies
  - 9.10.3. Soluciones coloides disponibles en estas especies
  - 9.10.4. Fluidoterapia para el periodo perioperatorio en estas especies
  - 9.10.5. Desequilibrios de la glucemia e iones y su corrección a través de la fluidoterapia en estas especies

## Módulo 10. Casos y situaciones clínicas especiales en Especies Mayores

- 10.1. Casos especiales en estación en Equinos
  - 10.1.1. Procedimientos diagnóstico (TC, IRM)
  - 10.1.2. Cirugía de laringe
  - 10.1.3. Laparoscopia
  - 10.1.4. Procedimientos odontológicos
  - 10.1.5. Procedimientos oftalmológicos
  - 10.1.6. Cirugías perineales
  - 10.1.7. Maniobras obstétricas
- 10.2. Anestesia casos especiales en Equinos (I)
  - 10.2.1. Paciente geriátrico
  - 10.2.2. Paciente con síndrome abdominal agudo
  - 10.2.3. Cesárea
- 10.3. Anestesia casos especiales en Equinos (II)
  - 10.3.1. Manejo Anestésico electivo en Potros
  - 10.3.2. Manejo Anestésico de urgencias en Potros
- 10.4. Anestesia casos especiales en Equinos (III)
  - 10.4.1. Manejo Anestésico de la Cirugía respiratoria
  - 10.4.2. Manejo Anestésico de procedimientos diagnósticos y terapéuticos de patologías del sistema nervioso

- 10.5. Anestesia casos especiales en Rumiantes
  - 10.5.1. Consideraciones anestésicas y manejo Perioperatorio en procedimientos ortopédicos en rumiantes
  - 10.5.2. Consideraciones anestésicas y manejo Perioperatorio en procedimientos para heridas, golpes y abscesos en rumiantes
  - 10.5.3. Consideraciones anestésicas y manejo perioperatorio en laparotomía de rumiantes
  - 10.5.4. Consideraciones anestésicas y manejo perioperatorio en procedimientos obstétricos y de castración en rumiantes
  - 10.5.5. Consideraciones anestésicas y manejo Perioperatorio en procedimientos de extremidades distales, pezuñas y cuernos en rumiantes
  - 10.5.6. Consideraciones anestésicas y manejo Perioperatorio en procedimientos específicos en ubres y en pezones en rumiantes
  - 10.5.7. Consideraciones anestésicas y manejo Perioperatorio en procedimientos en ojos y zonas anejas en rumiantes
  - 10.5.8. Consideraciones anestésicas y manejo Perioperatorio en Procedimientos Quirúrgicos para resolución de hernias umbilicales en rumiantes
  - 10.5.9. Consideraciones anestésicas y manejo Perioperatorio en procedimientos en zonas perianales y cola en rumiantes
- 10.6. Anestesia y Analgesia en Burros y Mulos
  - 10.6.1. Variaciones anatómicas, fisiológicas y de comportamiento
  - 10.6.2. Valores de referencia necesarios para Anestesia
  - 10.6.3. Variaciones en las respuestas a los fármacos habituales utilizados en Anestesia
  - 10.6.4. Premedicación y sedación para procedimientos de pie en Burros y Mulos
  - 10.6.5. Inducción y mantenimiento anestesio: técnicas inyectables e inhalatorias
  - 10.6.6. Monitorización Anestésica
  - 10.6.7. Recuperación de la Anestesia
  - 10.6.8. Analgesia preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria
  - 10.6.9. Técnicas Anestésicas locales en burros y mulos
- 10.7. Anestesia en casos especiales en Suidos y Camélidos
  - 10.7.1. Manejo anestésico Intra y Perioperatorio en Anestesia de campo en cerdos
  - 10.7.2. Castración en lechones. Consideraciones analgésicas y anestésicas
  - 10.7.3. El cerdo vietnamita. Manejo anestésico Intra y Perioperatorio y complicaciones más frecuentes

- 10.7.4. Consideraciones anestésicas y manejo Perioperatorio del cerdo como modelo para trasplantes y modelos cardiovasculares
- 10.7.5. Consideraciones anestésicas y manejo Perioperatorio del cerdo como modelo para laparoscopia
- 10.7.6. Manejo anestésico Intra y Perioperatorio en Anestesia de campo en camélidos
- 10.7.7. Castración en la Alpaca. Consideraciones analgésicas y anestésicas
- 10.8. Anestesia en rumiantes, suidos y camélidos salvajes
  - 10.8.1. Consideraciones para inmovilización química y Anestesia en la familia Bovidae y Antilocapridae
  - 10.8.2. Consideraciones para inmovilización química y Anestesia en la subfamilia Capridae
  - 10.8.3. Consideraciones para inmovilización química y Anestesia en la familia Cervidae, Tragulidae y Mochidae
  - 10.8.4. Consideraciones para inmovilización química y Anestesia en la familia Suidae y Tayassuidae
  - 10.8.5. Consideraciones para inmovilización química y Anestesia en la familia Camelidae
- 10.9. Consideraciones especiales: animales de consumo/animales de experimentación (Rumiantes y Suidos)
  - 10.9.1. Legislación aplicable a la Anestesia de los animales destinados para consumo humano
  - 10.9.2. Consideraciones anestésicas y analgésicas en animales destinados a consumo humano
  - 10.9.3. Legislación aplicable a la Anestesia de los animales de experimentación
  - 10.9.4. Consideraciones anestésicas y analgésicas en rumiantes y suidos de experimentación
- 10.10. Eutanasia
  - 10.10.1. Consideraciones generales
  - 10.10.2. El Caballo geriátrico
  - 10.10.3. Mecanismo de acción de eutanásicos
  - 10.10.4. Métodos químicos de eutanasia
  - 10.10.5. Métodos físicos de eutanasia
  - 10.10.6. Protocolo eutanásico
  - 10.10.7. Confirmación de la muerte

## Módulo 11. Aparato digestivo

- 11.1. Aproximación al síndrome abdominal agudo. Exploración. Decisión del tratamiento
  - 11.1.1. Introducción
    - 11.1.1.1. Epidemiología del cólico y factores predisponentes
    - 11.1.1.2. Categorización de enfermedades que causan cuadro cólico
  - 11.1.2. Métodos generales de exploración
    - 11.1.2.1. Historia clínica
    - 11.1.2.2. Evaluación del estado general y grado de dolor
    - 11.1.2.3. Medición de las constantes vitales, grado de deshidratación, grado de perfusión tisular y estado de membranas mucosas
    - 11.1.2.4. Auscultación, palpación y percusión del abdomen
    - 11.1.2.5. Exploración rectal
    - 11.1.2.6. Sondaje nasogástrico
  - 11.1.3. Métodos avanzados de diagnóstico
    - 11.1.3.1. Biopatología sanguínea en el diagnóstico del cólico
    - 11.1.3.2. Abdominocentesis
    - 11.1.3.3. Ecografía, radiología, endoscopia
  - 11.1.4. Decisión de tratamiento: ¿médico o quirúrgico? ¿Cuándo referir?
- 11.2. Diagnóstico por imagen del aparato digestivo en el campo
  - 11.2.1. Introducción al diagnóstico por imagen en el campo
  - 11.2.2. Bases técnicas
    - 11.2.2.1. Radiología
    - 11.2.2.2. Ecografía
  - 11.2.3. Patología oral
  - 11.2.4. Patología esofágica
  - 11.2.5. Patología abdominal
    - 11.2.5.1. Aparato digestivo
      - 11.2.5.1.1. Estómago
      - 11.2.5.1.2. Intestino delgado
      - 11.2.5.1.3. Intestino grueso
    - 11.2.5.2. Cavidad peritoneal

- 11.3. Exploración de la cavidad bucal. Exodoncias
  - 11.3.1. Exploración de la cabeza
  - 11.3.2. Exploración de la cavidad oral
  - 11.3.3. Bloqueos nerviosos regionales para Cirugía y extracciones dentales
    - 11.3.3.1. Nervio maxilar
    - 11.3.3.2. Nervio mandibular
    - 11.3.3.3. Nervio infraorbital
    - 11.3.3.4. Nervio mentoniano
  - 11.3.4. Exodoncias: Indicaciones y técnicas
- 11.4. Maloclusiones. Tumores. Fracturas maxilares y mandibulares. Patología de la articulación temporomandibular
  - 11.4.1. Maloclusiones. Limado
    - 11.4.1.1. Alteraciones en el desgaste
  - 11.4.2. Tumores. Clasificación
  - 11.4.3. Fracturas maxilares y mandibulares. Reparación
  - 11.4.4. Patología de la articulación temporomandibular
    - 11.4.4.1. Alteraciones y signos clínicos
    - 11.4.4.2. Examen y diagnóstico
    - 11.4.4.3. Tratamiento y pronóstico
- 11.5. Enfermedades del esófago y estómago
  - 11.5.1. Esófago
    - 11.5.1.1. Obstrucción esofágica
    - 11.5.1.2. Esofagitis
    - 11.5.1.3. Otras alteraciones del esófago
  - 11.5.2. Estómago
    - 11.5.2.1. Úlceras gástricas
    - 11.5.2.2. Impactación gástrica
    - 11.5.2.3. Carcinoma de células escamosas
    - 11.5.2.4. Otras alteraciones del estómago
- 11.6. Enfermedades del intestino delgado
  - 11.6.1. Obstrucción simple
  - 11.6.2. Enteritis proximal
  - 11.6.3. Enfermedad inflamatoria intestinal
- 11.6.4. Linfoma intestinal
- 11.6.5. Alteraciones estrangulantes
- 11.6.6. Otras alteraciones del intestino delgado
- 11.7. Enfermedades del intestino grueso
  - 11.7.1. Impactaciones
    - 11.7.1.1. Colon mayor
    - 11.7.1.2. Ciego
    - 11.7.1.3. Colon menor
  - 11.7.2. Desplazamiento de colon mayor
  - 11.7.3. Colitis
  - 11.7.4. Peritonitis
  - 11.7.5. Enterolitiasis
  - 11.7.6. Otras alteraciones del intestino grueso
- 11.8. Enfermedades del hígado y vías biliares
  - 11.8.1. Aproximación al paciente con enfermedad hepática
  - 11.8.2. Fallo hepático agudo
  - 11.8.3. Colangiohepatitis
  - 11.8.4. Hepatitis crónica
  - 11.8.5. Neoplasias
  - 11.8.6. Otras alteraciones del hígado y las vías biliares
- 11.9. Enfermedades infecciosas y parasitarias del aparato digestivo
  - 11.9.1. Enfermedades infecciosas del aparato digestivo
    - 11.9.1.1. Salmonelosis
    - 11.9.1.2. Enteropatía proliferativa
    - 11.9.1.3. Clostridiosis
    - 11.9.1.4. Rotavirus
    - 11.9.1.5. Fiebre equina del Potomac
    - 11.9.1.6. Coronavirus equino
  - 11.9.2. Enfermedades parasitarias del aparato digestivo
    - 11.9.2.1. Miasis gastrointestinales
    - 11.9.2.2. Protozoosis intestinales
    - 11.9.2.3. Cestodosis intestinales
    - 11.9.2.4. Nematodosis intestinales

11.10. Tratamiento del cólico médico en campo

11.10.1. Manejo del paciente con dolor cólico

11.10.2. Control del dolor en pacientes con cólicos

11.10.3. Fluidoterapia y soporte cardiovascular

11.10.4. Tratamiento de la endotoxemia

## Módulo 12. Aparato cardio-respiratorio y vascular

12.1. Evaluación clínica del sistema respiratorio y métodos diagnósticos

12.1.1. Exploración del sistema respiratorio

12.1.2. Toma de muestras del tracto respiratorio

12.1.2.1. Muestras de cavidad nasal, faringe y bolsas guturales

12.1.2.2. Aspirado traqueal y lavado broncoalveolar

12.1.2.3. Toracocentesis

12.1.3. Endoscopia

12.1.3.1. Endoscopia estática y dinámica de vías aéreas altas

12.1.3.2. Sinuscopía

12.1.4. Radiología

12.1.4.1. Cavidad nasal, senos y bolsas guturales

12.1.4.2. Laringe y tráquea

12.1.5. Ecografía

12.1.5.1. Técnica ecográfica

12.1.5.2. Efusión pleural

12.1.5.3. Atelectasia, consolidación y masas

12.1.5.4. Pneumotórax

12.2. Enfermedades de vías altas I (ollares, cavidad nasal y senos paranasales)

12.2.1. Enfermedades y patologías que afectan a la zona rostral/ollares

12.2.1.1. Presentación clínica y diagnóstico

12.2.1.2. Ateroma - Quiste de inclusión epidérmica

12.2.1.2.1. Tratamiento

12.2.1.3. Pliegue alar redundante

12.2.1.3.1. Tratamiento

12.2.2. Enfermedades y patologías que afectan a cavidad nasal

12.2.2.1. Técnicas diagnósticas

12.2.2.2. Patologías del septo nasal

12.2.2.3. Hematoma etmoidal

12.2.3. Enfermedades y patologías que afectan a los senos paranasales

12.2.3.1. Presentación clínica y técnicas diagnósticas

12.2.3.2. Sinusitis

12.2.3.2.1. Sinusitis primaria

12.2.3.2.2. Sinusitis secundaria

12.2.3.3. Quiste de los senos paranasales

12.2.3.4. Neoplasia de los senos paranasales

12.2.4. Abordajes de los senos paranasales

12.2.4.1. Trepanación. Referencias anatómicas y técnica

12.2.4.2. Sinocentesis

12.2.4.3. Sinuscopía

12.2.4.4. Flaps o colgajos óseos de los senos paranasales

12.2.4.5. Complicaciones asociadas

12.3. Enfermedades de vías altas II (laringe y faringe)

12.3.1. Enfermedades y patologías que afectan a la faringe - nasofaringe

12.3.1.1. Patologías anatómicas

12.3.1.1.1. Tejido cicatricial en nasofaringe

12.3.1.1.2. Masas en nasofaringe

12.3.1.1.3. Tratamientos

12.3.1.2. Patologías funcionales

12.3.1.2.1. Desplazamiento Dorsal de Paladar Blando (DDPB)

12.3.1.2.1.1. DDPB Intermitente

12.3.1.2.1.2. DDPB Permanente

12.3.1.2.1.3. Tratamientos quirúrgicos y no quirúrgicos

12.3.1.2.2. Colapso faríngeo rostral

12.3.1.2.3. Colapso nasofaríngeo dorsal/lateral

12.3.1.3. Patologías de la nasofaringe en Potros

12.3.1.3.1. Atresia de coanas

12.3.1.3.2. Paladar hendido

12.3.1.3.3. Disfunción nasofaríngea



- 12.3.2. Enfermedades y patologías que afectan a la laringe
  - 12.3.2.1. Neuropatía laríngea recurrente (Hemiplejia laríngea)
    - 12.3.2.1.1. Diagnóstico
    - 12.3.2.1.2. Gradación
    - 12.3.2.1.3. Tratamiento y complicaciones asociadas
  - 12.3.2.2. Colapso de cuerdas vocales
  - 12.3.2.3. Parálisis laríngea bilateral
  - 12.3.2.4. Displasia cricofaríngea-laríngea (defectos del cuarto arco branquial)
  - 12.3.2.5. Colapso del ápex del proceso corniculado
  - 12.3.2.6. Desviación medial de los pliegues ariepiglóticos
  - 12.3.2.7. Condropatía del cartílago aritenoideo
  - 12.3.2.8. Patologías en la mucosa de los cartílagos aritenoideos
  - 12.3.2.9. Patologías que afectan a la epiglotis
    - 12.3.2.9.1. Atrapamiento epiglótico
    - 12.3.2.9.2. Epiglotitis aguda
    - 12.3.2.9.3. Quiste subepiglótico
    - 12.3.2.9.4. Granuloma subepiglótico
    - 12.3.2.9.5. Absceso epiglótico dorsal
    - 12.3.2.9.6. Hipoplasia, flacidez, deformidad de la epiglotis
    - 12.3.2.9.7. Retroversión epiglótica
- 12.4. Enfermedades de bolsas guturales y tráquea. Traqueotomía
  - 12.4.1. Enfermedades y patologías que afectan a las bolsas guturales
    - 12.4.1.1. Timpanismo
      - 12.4.1.1.1. Obstrucción funcional de la nasofaringe en adultos
    - 12.4.1.2. Empiema
    - 12.4.1.3. Micosis
    - 12.4.1.4. Traumatismos – Rotura de los músculos rectos ventrales
    - 12.4.1.5. Osteoartropatía de la articulación temporohioidea
    - 12.4.1.6. Otras patologías
  - 12.4.2. Enfermedades y patologías que afectan a la tráquea
    - 12.4.2.1. Traumatismos
    - 12.4.2.2. Colapso traqueal
    - 12.4.2.3. Estenosis traqueal
    - 12.4.2.4. Cuerpos extraños
    - 12.4.2.5. Masas intraluminales

- 12.4.3. Cirugías de la tráquea
  - 12.4.3.1. Traqueotomía y traqueostomía (temporal)
  - 12.4.3.2. Traqueostomía permanente
  - 12.4.3.3. Otras cirugías de tráquea
- 12.5. Enfermedades inflamatorias de las vías respiratorias bajas
  - 12.5.1. Introducción: funcionalidad de las vías respiratorias bajas
  - 12.5.2. Asma Equino
    - 12.5.2.1. Etiología y clasificación
    - 12.5.2.2. Epidemiología
    - 12.5.2.3. Clasificación
    - 12.5.2.4. Fisiopatología
    - 12.5.2.5. Signos clínicos
    - 12.5.2.6. Métodos diagnósticos
    - 12.5.2.7. Opciones terapéuticas
    - 12.5.2.8. Pronóstico
    - 12.5.2.9. Prevención
  - 12.5.3. Hemorragia pulmonar inducida por el ejercicio
    - 12.5.3.1. Etiología
    - 12.5.3.2. Epidemiología
    - 12.5.3.3. Fisiopatología
    - 12.5.3.4. Signos clínicos
    - 12.5.3.5. Métodos diagnósticos
    - 12.5.3.6. Opciones terapéuticas
    - 12.5.3.7. Pronóstico
- 12.6. Enfermedades infecciosas bacterianas y fúngicas de las vías aéreas
  - 12.6.1. Papera equina. Infección por Streptococcus Equi
  - 12.6.2. Neumonía bacteriana y pleuroneumonía
  - 12.6.3. Neumonía fúngica
- 12.7. Neumonías de origen mixto. Enfermedades infecciosas víricas de las vías aéreas y tumores
  - 12.7.1. Neumonía intersticial y fibrosis pulmonar
  - 12.7.2. Herpes virus equinos I, IV y V
  - 12.7.3. Influenza equina
  - 12.7.4. Tumores del sistema respiratorio
- 12.8. Exploración del aparato cardiovascular, electrocardiografía y ecocardiografía
  - 12.8.1. Anamnesis y examen clínico
  - 12.8.2. Principios básicos de la electrocardiografía
  - 12.8.3. Tipos de electrocardiografía
  - 12.8.4. Interpretación del electrocardiograma
  - 12.8.5. Principios básicos de la ecocardiografía
  - 12.8.6. Planos ecocardiográficos
- 12.9. Alteraciones cardíacas estructurales
  - 12.9.1. Congénitas
    - 12.9.1.1. Comunicación interventricular
  - 12.9.2. Adquiridas
    - 12.9.2.1. Insuficiencia aórtica
    - 12.9.2.2. Insuficiencia mitral
    - 12.9.2.3. Insuficiencia tricuspidea
    - 12.9.2.4. Fístula aorto-cardíaca
- 12.10. Arritmias
  - 12.10.1. Arritmias supraventriculares
  - 12.10.2. Arritmias ventriculares
  - 12.10.3. Alteraciones de la conducción

### Módulo 13. Sistema hematopoyético, inmunología y nutrición

- 13.1. Interpretación analítica: hemograma sanguíneo y bioquímica sérica
  - 13.1.1. Consideraciones generales para la interpretación de analíticas
    - 13.1.1.1. Datos esenciales del paciente
    - 13.1.1.2. Obtención y manejo de la muestra
  - 13.1.2. Interpretación del hemograma sanguíneo
    - 13.1.2.1. Serie roja
    - 13.1.2.2. Serie blanca
    - 13.1.2.3. Serie plaquetaria
    - 13.1.2.4. Frotis
  - 13.1.3. Interpretación de la bioquímica sérica o plasmática
    - 13.1.3.1. Electrolitos
    - 13.1.3.2. Bilirrubina
    - 13.1.3.3. Creatinina, nitrógeno uréico en sangre (BUN), Urea y dimetilarginina simétrica (SDMA)

- 13.1.3.4. Proteínas: albúmina y globulinas
- 13.1.3.5. Proteínas de fase aguda: fibrinógeno, sérica amiloide A
- 13.1.3.6. Enzimas
- 13.1.3.7. Glucosa
- 13.1.3.8. Bicarbonato
- 13.1.3.9. Lactato
- 13.1.3.10. Triglicéridos y ácidos biliares
- 13.2. Patologías del sistema hematopoyético
  - 13.2.1. Anemia hemolítica
    - 13.2.1.1. Anemia hemolítica inmunomediada
    - 13.2.1.2. Anemia infecciosa equina
    - 13.2.1.3. Piroplasmosis
    - 13.2.1.4. Otras causas
  - 13.2.2. Anemia hemorrágica
    - 13.2.2.1. Hemoperitoneo y hemotórax
    - 13.2.2.2. Pérdidas gastrointestinales
    - 13.2.2.3. Pérdidas con otro origen
  - 13.2.3. Anemias no regenerativas
    - 13.2.3.1. Anemia por deficiencia de hierro
    - 13.2.3.2. Anemia por inflamación/infección crónica
    - 13.2.3.3. Anemia aplásica
  - 13.2.4. Alteraciones de la coagulación
    - 13.2.4.1. Alteraciones de las plaquetas
      - 13.2.4.1.1. Trombocitopenia
      - 13.2.4.1.2. Alteraciones funcionales de las plaquetas
    - 13.2.4.2. Alteraciones de la hemostasia secundaria
      - 13.2.4.2.1. Hereditarias
      - 13.2.4.2.2. Adquiridas
    - 13.2.4.3. Trombocitosis
    - 13.2.4.4. Desórdenes linfoproliferativos
    - 13.2.4.5. Coagulación intravascular diseminada (CID)
- 13.3. Shock endotóxico
  - 13.3.1. Inflamación sistémica y síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS)
  - 13.3.2. Causas de endotoxemia en caballos
  - 13.3.3. Mecanismos fisiopatológicos
  - 13.3.4. Shock endotóxico
    - 13.3.4.1. Cambios hemodinámicos
    - 13.3.4.2. Disfunción multiorgánica
  - 13.3.5. Signos clínicos de endotoxemia y shock endotóxico
  - 13.3.6. Diagnóstico
  - 13.3.7. Manejo
    - 13.3.7.1. Inhibidores de la liberación de endotoxinas
    - 13.3.7.2. Captación e inhibición de las endotoxinas
    - 13.3.7.3. Inhibición de la activación celular
    - 13.3.7.4. Inhibición de la síntesis de mediadores inflamatorios
    - 13.3.7.5. Otras terapias específicas
    - 13.3.7.6. Tratamientos de soporte
- 13.4. Tratamiento de las alteraciones hematopoyéticas. Terapia transfusional
  - 13.4.1. Indicaciones para la transfusión de sangre entera
  - 13.4.2. Indicaciones para la transfusión de plasma
  - 13.4.3. Indicaciones para la transfusión de productos plaquetarios
  - 13.4.4. Selección del donante y pruebas de compatibilidad
  - 13.4.5. Técnica para la recolección de sangre entera y procesamiento del plasma
  - 13.4.6. Administración de los productos sanguíneos
    - 13.4.6.1. Volumen de administración
    - 13.4.6.2. Técnica de administración
    - 13.4.6.3. Monitorización de reacciones adversas
- 13.5. Alteraciones del sistema inmunológico. Alergias
  - 13.5.1. Tipos de hipersensibilidad
  - 13.5.2. Patologías asociadas a hipersensibilidad
    - 13.5.2.1. Reacción anafiláctica
    - 13.5.2.2. Púrpura hemorrágica
  - 13.5.3. Autoinmunidad

- 13.5.4. Inmunodeficiencias más importantes en Équidos
  - 13.5.4.1. Test diagnósticos
  - 13.5.4.2. Inmunodeficiencias primarias
  - 13.5.4.3. Inmunodeficiencias secundarias
- 13.5.5. Inmunomoduladores
  - 13.5.5.1. Inmunoestimulantes
  - 13.5.5.2. Inmunosupresores
- 13.6. Nutrición principios básicos I
  - 13.6.1. Fisiología de tracto gastrointestinal
    - 13.6.1.1. Cavidad oral, esófago, estómago
    - 13.6.1.2. Intestino delgado
    - 13.6.1.3. Intestino grueso
  - 13.6.2. Los componentes de la dieta, los nutrientes
    - 13.6.2.1. El agua
    - 13.6.2.2. Proteínas y aminoácidos
    - 13.6.2.3. Carbohidratos
    - 13.6.2.4. Grasas y ácidos grasos
    - 13.6.2.5. Minerales y Vitaminas
  - 13.6.3. Estimación del peso y condición corporal del Caballo
- 13.7. Nutrición principios básicos II
  - 13.7.1. La energía y fuentes de energía disponibles
    - 13.7.1.1. Forraje
    - 13.7.1.2. Almidones
    - 13.7.1.3. Grasas
  - 13.7.2. Rutas metabólicas de producción de energía
  - 13.7.3. Necesidades energéticas del Caballo
    - 13.7.3.1. En mantenimiento
    - 13.7.3.2. Para la cría y el crecimiento
    - 13.7.3.3. Para el caballo de deporte
- 13.8. Nutrición del caballo caquéctico
  - 13.8.1. Respuesta metabólica
  - 13.8.2. Examen físico y signos clínicos
  - 13.8.3. Análisis sanguíneos
  - 13.8.4. Diagnósticos diferenciales
  - 13.8.5. Requerimientos nutricionales

- 13.9. Uso de probióticos, prebióticos y plantas medicinales
  - 13.9.1. El papel de la microbiota en el intestino grueso
  - 13.9.2. Probióticos, prebióticos y simbióticos
  - 13.9.3. Uso de las plantas medicinales
- 13.10. Uso racional de antibióticos. Resistencias bacterianas
  - 13.10.1. Uso responsable de los antibióticos
  - 13.10.2. Nuevas terapias antibióticas
  - 13.10.3. Mecanismos de resistencia
  - 13.10.4. Principales patógenos multirresistentes

## Módulo 14. Aparato locomotor

- 14.1. Exploración y diagnóstico de cojeras
  - 14.1.1. Introducción
    - 14.1.1.1. Definición de cojera
    - 14.1.1.2. Causas y tipos de cojera
    - 14.1.1.3. Síntomas de cojera
  - 14.1.2. Examen estático de la cojera
    - 14.1.2.1. Historia clínica
    - 14.1.2.2. Aproximación al caballo y examen general
      - 14.1.2.2.1. Examen visual: estado general y conformación
      - 14.1.2.2.2. Examen físico estático, palpación, percusión y flexión
  - 14.1.3. Examen dinámico de la cojera
    - 14.1.3.1. Examen en movimiento
    - 14.1.3.2. Test de flexión
    - 14.1.3.3. Valoración y cuantificación de la cojera. Métodos objetivos y subjetivos
    - 14.1.3.4. Introducción a los bloqueos anestésicos neurales
  - 14.1.4. Introducción a los métodos diagnósticos complementarios
- 14.2. Bloqueos neurales anestésicos
  - 14.2.1. Analgesia loco-regional diagnóstica: introducción
    - 14.2.1.1. Consideraciones generales y requisitos prediagnóstico
    - 14.2.1.2. Tipos de bloqueos y técnicas de inyección
    - 14.2.1.3. Fármacos a utilizar
    - 14.2.1.4. Elección de bloqueos

- 14.2.1.5. Aproximación al paciente
  - 14.2.1.5.1. Manejo y preparación del paciente
  - 14.2.1.5.2. Contención química
- 14.2.1.6. Evaluación del resultado
  - 14.2.1.6.1. Valoración subjetiva
  - 14.2.1.6.2. Valoración objetiva
  - 14.2.1.7. Complicaciones
- 14.2.2. Bloqueos anestésicos perineurales
  - 14.2.2.1. Analgesia perineural en el miembro anterior
  - 14.2.2.2. Analgesia perineural en el miembro posterior
- 14.2.3. Bloqueos anestésicos regionales
- 14.2.4. Bloqueos anestésicos intrasinoviales
  - 14.2.4.1. Bloqueos intraarticulares
  - 14.2.4.2. Bloqueos de bursas y vainas tendinosas
- 14.3. Diagnóstico por imagen de cojeras
  - 14.3.1. Introducción al diagnóstico por imagen en el campo
  - 14.3.2. Bases técnicas
    - 14.3.2.1. Radiología
    - 14.3.2.2. Ecografía
    - 14.3.2.3. Técnicas avanzadas
      - 14.3.2.3.1. Gammagrafía
      - 14.3.2.3.2. Resonancia magnética
      - 14.3.2.3.3. Tomografía computarizada
  - 14.3.3. Diagnóstico de patología ósea
  - 14.3.4. Diagnóstico de patología articular
  - 14.3.5. Diagnóstico de patología tendinosa y ligamentosa
- 14.4. Patologías del esqueleto axial. Diagnóstico y tratamiento
  - 14.4.1. Introducción a la patología del esqueleto axial
  - 14.4.2. Exploración del esqueleto axial
  - 14.4.3. Diagnóstico de la columna cervical
  - 14.4.4. Diagnóstico de la columna toracolumbar y sacroiliaca
  - 14.4.5. Tratamiento de patologías del esqueleto axial
- 14.5. Enfermedad degenerativa articular (EDA). Artritis traumática y osteoartritis postraumática. Etiología, diagnóstico y tratamiento
  - 14.5.1. Anatomía y fisiología de las articulaciones
  - 14.5.2. Definición de EDA
  - 14.5.3. Lubricación y reparación del cartílago
  - 14.5.4. Manifestaciones de la EDA
    - 14.5.4.1. Lesiones agudas
    - 14.5.4.2. Lesiones por fatiga crónica
  - 14.5.5. Diagnóstico de la EDA
    - 14.5.5.1. Examen clínico
    - 14.5.5.2. Examen objetivo y subjetivo de la cojera
    - 14.5.5.3. Anestesias diagnósticas
    - 14.5.5.4. Diagnóstico por imagen
      - 14.5.5.4.1. Radiología
      - 14.5.5.4.2. Ecografía
      - 14.5.5.4.3. Resonancia magnética y tomografía axial computarizada
      - 14.5.5.4.3. Nuevas tecnologías
  - 14.5.6. Tratamiento de la EDA
    - 14.5.6.1. Antinflamatorios no esteroides
    - 14.5.6.2. Antinflamatorios esteroides
    - 14.5.6.3. Ácido Hialurónico
    - 14.5.6.4. Glucosaminoglicanos
    - 14.5.6.5. Pentosan
    - 14.5.6.6. Terapias biológicas
      - 14.5.6.6.1. Suero condicionado cutólogo
      - 14.5.6.6.2. Plasma rico en plaquetas
      - 14.5.6.6.3. Células madre
    - 14.5.6.7. Suplementos orales
  - 14.6. Tendinitis, desmitis y patologías de estructuras anejas
    - 14.6.1. Anatomía aplicada y fisiopatología del daño tendinoso
    - 14.6.2. Alteraciones de tendones, ligamentos y estructuras asociadas
      - 14.6.2.1. Tejidos blandos de la cuartilla
      - 14.6.2.2. Tendón flexor digital superficial (TFDS)
      - 14.6.2.3. Tendón flexor digital profundo (TFDP)
      - 14.6.2.4. Ligamento accesorio inferior del TFDSP

- 14.6.2.5. Ligamento suspensor del menudillo (LS)
  - 14.6.2.5.1. Parte proximal del LS
  - 14.6.2.5.2. Cuerpo del LS
  - 14.6.2.5.3. Ramas del LS
- 14.6.2.6. Canal y vaina carpiana
- 14.6.2.7. Vaina tarsiana
- 14.6.2.8. Fascitis plantar
- 14.6.2.9. Bursitis
- 14.6.3. Manejo de lesiones tendinosas y ligamentosas
  - 14.6.3.1. Terapia médica
  - 14.6.3.2. Terapias regenerativas
    - 14.6.3.2.1. Terapias con células madre y médula ósea
    - 14.6.3.2.2. Terapia con plasma rico en plaquetas
  - 14.6.3.3. Ondas de choque y otras terapias físicas
  - 14.6.3.4. Terapias quirúrgicas
  - 14.6.3.5. Rehabilitación y pautas de retorno al trabajo
- 14.7. Fracturas. Secuestros óseos
  - 14.7.1. Primer abordaje a las fracturas, consideraciones generales. Secuestros óseos
    - 14.7.1.1. Introducción
      - 14.7.1.1.1. Primera atención a las fracturas en los Caballos
      - 14.7.1.1.2. Selección de casos, consideraciones generales
      - 14.7.1.1.3. Inmovilización de fracturas según localización
    - 14.7.1.2. Transporte
      - 14.7.1.2.1. El transporte de un paciente Equino para tratamiento de fracturas
    - 14.7.1.3. Pronóstico
    - 14.7.1.4. Secuestros óseos
  - 14.7.2. Pautas de rehabilitación y vuelta al trabajo
    - 14.7.2.1. En fracturas
    - 14.7.2.2. En secuestros óseos
- 14.8. Laminitis
  - 14.8.1. Fisiopatología de la laminitis
  - 14.8.2. Clínica de la laminitis
- 14.8.3. Diagnóstico de la laminitis
  - 14.8.3.1. Examen físico
  - 14.8.3.2. Diagnóstico por imagen
  - 14.8.3.3. Evaluación endocrina y metabólica
- 14.8.4. Tratamiento médico de la laminitis
  - 14.8.4.1. Antinflamatorios
  - 14.8.4.2. Fármacos vasoactivos
  - 14.8.4.3. Analgesia
  - 14.8.4.4. Hipotermia
  - 14.8.4.5. Sepsis
  - 14.8.4.6. Disfunción de la Pars Intemedia de la hipófisis (DPIH) y síndrome metabólico Equino (SME)
- 14.8.5. Estabilización de la tercera falange
  - 14.8.5.1. Técnicas de soporte de la suela
  - 14.8.5.2. Herraje terapéutico
- 14.8.6. Tratamiento de la laminitis
  - 14.8.6.1. Uso de escayolas
  - 14.8.6.2. Tenotomía del FDP
  - 14.8.6.3. Resección de la pared dorsal
  - 14.8.6.4. Complicaciones
- 14.8.7. Laminitis crónica
- 14.8.8. Prevención de laminitis
- 14.9. Cirugía ortopédica de campo
  - 14.9.1. Fracturas de metacarpianos/metatarsianos rudimentarios
    - 14.9.1.1. Historia clínica, sintomatología, diferentes presentaciones
    - 14.9.1.2. Técnicas diagnósticas
    - 14.9.1.3. Toma de decisión, tratamiento óptimo
    - 14.9.1.4. Tratamiento Quirúrgico
    - 14.9.1.5. Complicaciones a la Cirugía
    - 14.9.1.6. Cuidados Postoperatorios
    - 14.9.1.7. Pautas de rehabilitación y vuelta al trabajo

- 14.9.2. Desmotomías
    - 14.9.2.1. Indicaciones, historia clínica
    - 14.9.2.2. Toma de decisión
    - 14.9.2.3. Tratamiento Quirúrgico
    - 14.9.2.4. Complicaciones a las desmotomías
    - 14.9.2.5. Cuidados Postoperatorios
    - 14.9.2.6. Pautas de rehabilitación y vuelta al trabajo
  - 14.9.3. Neurectomías
    - 14.9.3.1. Indicaciones
    - 14.9.3.2. Consideraciones Prequirúrgicas, implicaciones
    - 14.9.3.3. Técnica Quirúrgica
    - 14.9.3.4. Complicaciones
    - 14.9.3.5. Cuidados Postoperatorios
    - 14.9.3.6. Pautas de rehabilitación y vuelta al trabajo
  - 14.10. Miopatías en el Caballo
    - 14.10.1. Enfermedades genéticas y congénitas
      - 14.10.1.1. Miotonía
      - 14.10.1.2. Miopatía por almacenamiento de polisacáridos
      - 14.10.1.3. Hipertermia maligna
      - 14.10.1.4. Parálisis hipercalémica periódica
    - 14.10.2. Alteraciones traumáticas e irritativas
      - 14.10.2.1. Miopatía fibrótica
      - 14.10.2.2. Contusiones y desgarros
      - 14.10.2.3. Inyecciones intramusculares irritantes
    - 14.10.3. Enfermedades infecciosas
      - 14.10.3.1. Abscesos
      - 14.10.3.2. Miositis clostridial
    - 14.10.4. Enfermedades isquémicas
      - 14.10.4.1. Miositis Postoperatorios
    - 14.10.5. Enfermedades nutricionales
      - 14.10.5.1. Malnutrición
      - 14.10.5.2. Alteraciones de la vitamina E y Selenio
      - 14.10.5.3. Atrofia caquéctica
  - 14.10.6. Patologías asociadas al ejercicio
    - 14.10.6.1. Rabdomiolisis de esfuerzo aguda
    - 14.10.6.2. Rabdomiolisis de esfuerzo recurrente
    - 14.10.6.3. Atrofia hipocinética
- Módulo 15. Patologías Quirúrgicas de la piel y estructuras anejas**
- 15.1. Exploración y tipos de heridas
    - 15.1.1. Anatomía
    - 15.1.2. Evaluación inicial, tratamiento en urgencia
    - 15.1.3. Clasificación de heridas
    - 15.1.4. Proceso de cicatrización
    - 15.1.5. Factores que condicionan la infección y cicatrización de heridas
    - 15.1.6. Cicatrización por primera y segunda intención
  - 15.2. Técnicas de manejo tisular, hemostasia y sutura
    - 15.2.1. Incisión y disección tisular
    - 15.2.2. Hemostasia
      - 15.2.2.1. Hemostasia mecánica
      - 15.2.2.2. Ligaduras
      - 15.2.2.3. Torniquete
      - 15.2.2.4. Electrocoagulación
      - 15.2.2.5. Hemostasia química
    - 15.2.3. Manejo tisular, irrigación y succión
    - 15.2.4. Materiales de sutura usados
      - 15.2.4.1. Instrumentos
      - 15.2.4.2. Selección del material de sutura
      - 15.2.4.3. Agujas
      - 15.2.4.4. Drenajes
    - 15.2.5. Abordajes para la sutura de heridas
    - 15.2.6. Patrones de sutura
  - 15.3. Vendajes
    - 15.3.1. Materiales y tipos de vendajes
    - 15.3.2. Vendaje del casco
    - 15.3.3. Vendaje de la extremidad distal
    - 15.3.4. Vendaje de la extremidad completa
    - 15.3.5. Escayola de fibra de vidrio. Aplicación y peculiaridades en animales jóvenes

- 15.4. Reparación de heridas agudas
  - 15.4.1. Medicación para el tratamiento de heridas
  - 15.4.2. Desbridado
  - 15.4.3. Enfisema secundario a heridas
  - 15.4.4. Terapia por presión negativa
  - 15.4.5. Tipos de tratamiento tópico
- 15.5. Reparación y manejo de heridas crónicas y/o infectadas
  - 15.5.1. Particularidades de las heridas crónicas e infectadas
  - 15.5.2. Causas de heridas crónicas
  - 15.5.3. Manejo de heridas severamente contaminadas
  - 15.5.4. Beneficios del láser
  - 15.5.5. Larvoterapia
  - 15.5.6. Tratamiento de fistulas cutáneas
- 15.6. Tratamiento de las heridas en el casco. Perfusión regional e intraósea de antibióticos
  - 15.6.1. Heridas en el casco
    - 15.6.1.1. Heridas en rodete coronario
    - 15.6.1.2. Heridas en talones
    - 15.6.1.3. Heridas punzantes en la palma
  - 15.6.2. Perfusión de antibióticos
    - 15.6.2.1. Perfusión regional
    - 15.6.2.2. Perfusión intraósea
- 15.7. Manejo y reparación de heridas sinoviales y lavado articular
  - 15.7.1. Fisiopatología de la infección sinovial
  - 15.7.2. Epidemiología y diagnóstico de las infecciones sinoviales por heridas
  - 15.7.3. Tratamiento de las heridas sinoviales. Lavado articular
  - 15.7.4. Pronóstico de las heridas sinoviales
- 15.8. Manejo y reparación de laceraciones tendinosas
  - 15.8.1. Introducción, anatomía, implicaciones anatómicas
  - 15.8.2. Primera atención, exploración de la lesión, inmovilización
  - 15.8.3. Selección de casos: quirúrgicos o tratamiento conservador
  - 15.8.4. Reparación Quirúrgica de laceraciones tendinosas
  - 15.8.5. Pautas de rehabilitación y vuelta al trabajo tras una tenorrafia
- 15.9. Cirugía reconstructiva e injertos cutáneos
  - 15.9.1. Principios de Cirugía básica y reconstructiva
    - 15.9.1.1. Líneas de tensión cutáneas
    - 15.9.1.2. Orientación de la incisión, patrones de sutura
    - 15.9.1.3. Técnicas de liberación de tensión y plastias
  - 15.9.2. Cierre de defectos cutáneos de diferentes formas
  - 15.9.3. Injertos cutáneos
- 15.10. Tratamiento de granulación exuberante cicatricial. Sarcoide. Quemadura
  - 15.10.1. Causas de aparición de granulación exuberante
  - 15.10.2. Tratamiento de granulación exuberante
  - 15.10.3. Aparición de sarcoide en heridas
    - 15.10.3.1. Tipo de sarcoide asociado a heridas

## Módulo 16. Patologías médicas de la piel. Sistema endocrino

- 16.1. Aproximación clínica y pruebas diagnósticas en dermatología Equina
  - 16.1.1. Historia clínica
  - 16.1.2. Toma de muestras y principales métodos diagnósticos
  - 16.1.3. Otras técnicas de diagnóstico específicas
- 16.2. Enfermedades bacterianas y víricas de la piel
  - 16.2.1. Enfermedades bacterianas
  - 16.2.2. Enfermedades víricas
- 16.3. Enfermedades fúngicas y parasitarias de la piel
  - 16.3.1. Enfermedades fúngicas
  - 16.3.2. Enfermedades parasitarias
- 16.4. Enfermedades alérgicas, inmunomedidas e irritativas de la piel
  - 16.4.1. Hipersensibilidad: tipos
  - 16.4.2. Alergia a la picadura de insectos
  - 16.4.3. Vasculitis y otras reacciones inmunomedidas
  - 16.4.4. Otros tumores cutáneos
- 16.5. Enfermedades congénitas y síndromes en dermatología Equina
  - 16.5.1. Astenia regional dermal hereditaria equina (HERDA), epidermolisis bullosa y otras enfermedades congénitas
  - 16.5.2. Miscelánea

- 16.6. Neoplasias cutáneas
  - 16.6.1. Sarcoïdes
  - 16.6.2. Tumores melanocíticos
  - 16.6.3. Carcinomas de células escamosas
  - 16.6.4. Mastocitomas
  - 16.6.5. Linfomas
- 16.7. Alternativas en el tratamiento médico de las neoplasias
  - 16.7.1. Electroporación y electroquimioterapia
  - 16.7.2. Inmunoterapia
  - 16.7.3. Radioterapia
  - 16.7.4. Fototerapia dinámica
  - 16.7.5. Crioterapia
  - 16.7.6. Otras terapias
- 16.8. Sistema endocrino I
  - 16.8.1. Disfunción de la porción intermedia de la glándula pituitaria
  - 16.8.2. Síndrome metabólico Equino
  - 16.8.3. Páncreas endocrino
  - 16.8.4. Insuficiencia adrenal
- 16.9. Sistema endocrino II
  - 16.9.1. La glándula tiroides
  - 16.9.2. Desórdenes del calcio
  - 16.9.3. Desórdenes del magnesio
  - 16.9.4. Desórdenes del fósforo
- 16.10. Manejo nutricional del Caballo obeso
  - 16.10.1. Evaluación de la condición corporal
  - 16.10.2. Reducción de peso y restricción calórica
  - 16.10.3. Intervenciones farmacológicas
  - 16.10.4. Ejercicio
  - 16.10.5. Mantenimiento

## Módulo 17. Sistema nervioso y oftalmología

- 17.1. Localización neuroanatómica de lesiones neurológicas en el Caballo
  - 17.1.1. Particularidades neuroanatómicas del Caballo
  - 17.1.2. Historia Clínica
  - 17.1.3. Protocolo de exploración neurológica
    - 17.1.3.1. Evaluación de la cabeza. Comportamiento, conciencia, posición y pares craneales
    - 17.1.3.2. Evaluación de la postura y la función motora. Graduación de alteraciones
    - 17.1.3.3. Evaluación del cuello y miembro torácico
    - 17.1.3.4. Evaluación del tronco y miembro pelviano
    - 17.1.3.5. Evaluación de la cola y ano
  - 17.1.4. Métodos complementarios de diagnóstico
- 17.2. Alteraciones que afectan a la corteza cerebral y tronco encefálico
  - 17.2.1. Regulación del estado de conciencia
  - 17.2.2. Traumatismo craneal
    - 17.2.2.1. Etiopatogenia
    - 17.2.2.2. Síntomas y síndromes
    - 17.2.2.3. Diagnóstico
    - 17.2.2.4. Tratamiento
    - 17.2.2.5. Pronóstico
  - 17.2.3. Encefalopatías metabólicas
    - 17.2.3.1. Encefalopatía hepática
  - 17.2.4. Convulsiones y Epilepsia
    - 17.2.4.1. Tipos de cuadros convulsivos
    - 17.2.4.2. Tipos de epilepsia (Clasificación ILAE) (*International League Against Epilepsy*)
    - 17.2.4.3. Tratamiento
    - 17.2.5. Narcolepsia
  - 17.3. Alteraciones cerebelares o vestibulares
    - 17.3.1. Coordinación y equilibrio
    - 17.3.2. Síndrome cerebeloso
      - 17.3.2.1. Abiotrofia cerebelosa

- 17.3.3. Síndrome vestibular
  - 17.3.3.1. Cuadro periférico
  - 17.3.3.2. Cuadro central
  - 17.3.3.3. Traumatismo craneal y síndrome vestibular
  - 17.3.3.4. Osteoartropatía temporohioidea

- 17.4. Alteraciones medulares
  - 17.4.1. Mielopatía estenótica cervical
    - 17.4.1.1. Etiopatogenia
    - 17.4.1.2. Sintomatología y exploración neurológica
    - 17.4.1.3. Diagnóstico
    - 17.4.1.4. Radiología
    - 17.4.1.5. Mielografía
    - 17.4.1.6. Resonancia magnética, tomografía axial computarizada, gammagrafía
    - 17.4.1.7. Tratamiento
  - 17.4.2. Mieloencefalopatía Degenerativa Equina (EDM)
  - 17.4.3. Traumatismo espinal
- 17.5. Infecciones bacterianas, fúngicas y parasitarias del sistema nervioso
  - 17.5.1. Encefalitis o encefalomielitis bacteriana
    - 17.5.1.1. Agentes etiológicos
    - 17.5.1.2. Sintomatología
    - 17.5.1.3. Diagnóstico
    - 17.5.1.4. Tratamiento
  - 17.5.2. Encefalitis fúngica
  - 17.5.3. Encefalomielitis Protozoaria Equina (EPM)
    - 17.5.3.1. Etiopatogenia
    - 17.5.3.2. Sintomatología
    - 17.5.3.3. Diagnóstico
    - 17.5.3.4. Tratamiento
  - 17.5.4. Meningoencefalomielitis verminosa
    - 17.5.4.1. Etiopatogenia
    - 17.5.4.2. Sintomatología
    - 17.5.4.3. Diagnóstico y tratamiento





- 17.6. Infecciones víricas del sistema nervioso
  - 17.6.1. Encefalomielitis Equina por Herpes virus Tipo -1 (EHV-1)
    - 17.6.1.1. Etiopatogenia
    - 17.6.1.2. Cuadros clínicos
    - 17.6.1.3. Diagnóstico
    - 17.6.1.4. Tratamiento
  - 17.6.2. Encefalomielitis del Virus del Nilo Occidental
    - 17.6.2.1. Etiopatogenia
    - 17.6.2.2. Cuadros clínicos
    - 17.6.2.3. Diagnóstico
    - 17.6.2.4. Tratamiento
  - 17.6.3. Rabia
    - 17.6.3.1. Etiopatogenia
    - 17.6.3.2. Cuadros clínicos
    - 17.6.3.3. Diagnóstico
    - 17.6.3.4. Tratamiento
  - 17.6.4. Virus Borna, Hendra y otras encefalitis víricas
- 17.7. Exploración ocular. Bloqueos nerviosos oculares y colocación del catéter subpalpebral
  - 17.7.1. Anatomía y fisiología del globo ocular
  - 17.7.2. Bloqueos nerviosos oculares
  - 17.7.3. Exploración oftalmológica
  - 17.7.4. Pruebas diagnósticas básicas
  - 17.7.5. Pruebas diagnósticas avanzadas
  - 17.7.6. Colocación de catéter subpalpebral
- 17.8. Patologías palpebrales. Perforaciones oculares. Corrección del entropión
  - 17.8.1. Anatomía de los tejidos anexos
  - 17.8.2. Alteraciones de los párpados
  - 17.8.3. Corrección del entropión
  - 17.8.4. Perforaciones oculares
- 17.9. Úlceras corneales
  - 17.9.1. Generalidades y clasificación de úlceras corneales
  - 17.9.2. Úlceras simples, complicadas y graves
  - 17.9.3. Úlcera indolente
  - 17.9.4. Queratitis infecciosas
  - 17.9.5. Cirugía corneal

17.10. Uveítis y patologías médicas oculares

17.10.1. Queratitis inmunomediada

17.10.2. Absceso estromal

17.10.3. Uveítis recurrente Equina

17.10.4. Alteraciones del cristalino

17.10.5. Alteraciones del segmento posterior y glaucoma

17.10.6. Neoplasias

## Módulo 18. Aparato reproductor y urinario

18.1. Evaluación del sistema urinario

18.1.1. Parámetros hematológicos y bioquímicos relacionados con el sistema renal

18.1.2. Urianálisis

18.1.3. Métodos diagnósticos en el sistema urinario

18.1.3.1. Ecografía del sistema urinario

18.1.3.2. Endoscopia del sistema urinario

18.1.3.3. Biopsia renal

18.1.3.4. Test de privación de agua

18.2. Patologías del sistema urinario

18.2.1. Fallo renal agudo

18.2.1.1. Causas insuficiencia renal aguda

18.2.1.2. Tratamiento de insuficiencia renal aguda

18.2.2. Fallo renal crónico

18.2.2.1. Causas insuficiencia renal crónica

18.2.2.2. Tratamiento de insuficiencia renal crónica

18.2.3. Infecciones del tracto urinario

18.2.3.1. Uretritis, cistitis y pielonefritis y su tratamiento

18.2.3.2. Tratamiento de infecciones del tracto urinario

18.2.4. Patología obstructiva del tracto urinario

18.2.4.1. Tipos de patología obstructivas

18.2.4.2. Tratamiento

18.2.5. Poliuria y polidipsia

18.2.6. Incontinencia urinaria y disfunción vesical

18.2.7. Tumores del tracto urinario

18.3. Patologías médicas genitales del macho

18.3.1. Introducción a la patología médica del semental

18.3.2. Patología testicular en el semental

18.3.2.1. Manejo y tratamiento del semental criptórquido

18.3.2.2. Alteraciones inflamatorias testiculares

18.3.2.3. Manejo de la degeneración testicular en el semental

18.3.2.4. Manejo del hidrocele

18.3.2.5. Neoplasias testiculares en el semental

18.3.2.6. Torsión testicular en el semental

18.3.3. Patologías del pene

18.3.3.1. Manejo del traumatismo peneano

18.3.3.2. Procesos tumorales del pene

18.3.3.3. Parafimosis

18.3.3.4. Priapismo

18.3.4. Patología de glándulas anejas

18.3.4.1. Ecografía y evaluación de glándulas anejas

18.3.4.2. Vesiculitis, manejo y tratamiento

18.3.4.3. Obstrucción de glándulas anejas

18.3.5. Alteraciones en el eyaculado

18.3.5.1. Evaluación seminal

18.3.5.2. Factores que afectan a la fertilidad

18.3.5.3. Manejo del semen subfértil

18.3.5.3.1. Centrifugación del semen para mejorar la calidad

18.3.5.3.2. Sustitución del plasma seminal

18.3.5.3.3. Filtración del semen para mejorar la calidad

18.3.5.3.4. Protocolos de refrigeración del semen de baja calidad

18.3.6. Alteraciones en el comportamiento de los sementales y manejo de la monta

18.3.7. Avances en la reproducción asistida en sementales

18.3.7.1. Congelación seminal

18.3.7.2. Recuperación de esperma de epidídimos tras muerte o castración

- 18.4. Procedimientos quirúrgicos de campo en el macho
  - 18.4.1. Castración
    - 18.4.1.1. Introducción y consideraciones de la castración en machos
      - 18.4.1.1.1. Selección del paciente
    - 18.4.1.2. Técnicas quirúrgicas de castración
      - 18.4.1.2.1. Castración abierta
      - 18.4.1.2.2. Castración cerrada
      - 18.4.1.2.3. Castración semicerrada o semiabierta
    - 18.4.1.3. Variaciones de la Técnica Quirúrgica
      - 18.4.1.3.1. Diferentes opciones de hemostasia
      - 18.4.1.3.2. Cierre primario de la piel
    - 18.4.1.4. Consideraciones de la castración en estación
      - 18.4.1.4.1. Sedación
    - 18.4.1.5. Consideraciones de la castración bajo Anestesia general
    - 18.4.1.6. Criotorquidia inguinal
      - 18.4.1.6.1. Diagnóstico Prequirúrgico
      - 18.4.1.6.2. Técnica Quirúrgica
  - 18.4.2. Amputación de pene
    - 18.4.2.1. Indicaciones
    - 18.4.2.2. Procedimiento y consideraciones postquirúrgicas
- 18.5. Patologías médicas y quirúrgicas genitales de la hembra I
  - 18.5.1. Patologías médicas I
    - 18.5.1.1. Patología de los ovarios
      - 18.5.1.1.1. Trastornos en la ovulación
      - 18.5.1.1.2. Tumores ováricos
    - 18.5.1.2. Trastornos del oviducto
    - 18.5.1.3. Patología médica uterina
      - 18.5.1.3.1. Preparación y procedimiento para la toma de muestras
        - 18.5.1.3.1.1. Citología
        - 18.5.1.3.1.2. Biopsia
      - 18.5.1.3.2. Tipos de endometritis
      - 18.5.1.3.3. Manejo de la yegua con fluido uterino
      - 18.5.1.3.4. Manejo de las yeguas con quistes uterinos
  - 18.6. Patologías médicas y quirúrgicas genitales de la Yegua II
    - 18.6.1. Patologías médicas II
      - 18.6.1.1. Patología de cuello uterino
        - 18.6.1.1.1. Laceraciones cervicales
        - 18.6.1.1.2. Adherencias cervicales
      - 18.6.1.2. Patología médica de vagina
      - 18.6.1.3. Manejo reproductivo de la Yegua geriátrica
      - 18.6.1.4. Actualización en la reproducción asistida en la Yegua
    - 18.6.2. Patologías Quirúrgicas de la Yegua
      - 18.6.2.1. Conformación vulvar normal de la Yegua
        - 18.6.2.1.1. Examen vulvar de la Yegua
        - 18.6.2.1.2. Índice de Caslick
      - 18.6.2.2. Vulvoplastia
        - 18.6.2.2.1. Procedimiento de la Cirugía de Caslick
  - 18.7. La Yegua gestante y atención al parto
    - 18.7.1. Gestación en la Yegua
      - 18.7.1.1. Diagnóstico de gestación en la Yegua
      - 18.7.1.2. Manejo de la gestación múltiple temprana y tardía. Nuevas técnicas
      - 18.7.1.3. Sexaje de embriones
    - 18.7.2. Complicaciones durante la gestación en la Yegua
      - 18.7.2.1. Aborto
        - 18.7.2.1.1. Aborto temprano
        - 18.7.2.1.2. Aborto tardío
      - 18.7.2.2. Torsión uterina
      - 18.7.2.3. Control y tratamiento de la placentitis
      - 18.7.2.4. Manejo del desprendimiento de placenta
    - 18.7.3. Necesidades nutricionales de la Yegua gestante
    - 18.7.4. Evaluación ecográfica del feto
      - 18.7.4.1. Evaluación ecográfica en las distintas etapas de la gestación
      - 18.7.4.2. Biometría fetal
    - 18.7.5. Métodos para predecir el parto en la Yegua a término
    - 18.7.6. El parto eutóxico
      - 18.7.6.1. Fases del parto eutóxico

- 18.8. Complicaciones del parto y atención del postparto
- 18.8.1. El parto distóxico
    - 18.8.1.1. Material necesario para la resolución de distocias
    - 18.8.1.2. Tipos de distocias y manejo de las distintas presentaciones fetales
  - 18.8.2. Urgencias quirúrgicas del periparto
    - 18.8.2.1. Fetotomía
      - 18.8.2.1.1. El feto
      - 18.8.2.1.2. Preparación de la Yegua para el procedimiento
      - 18.8.2.1.3. Fetotomía en el campo vs. en el hospital
    - 18.8.2.2. Cesárea
    - 18.8.2.3. Hemorragia del ligamento ancho
    - 18.8.2.4. Laceración uterina
    - 18.8.2.5. Rotura del tendón prepúblico
    - 18.8.2.6. Fístula recto vaginal
  - 18.8.3. Atención del postparto
    - 18.8.3.1. Control de la involución uterina y establecimiento del ciclo postparto
  - 18.8.4. Complicaciones en el postparto
    - 18.8.4.1. Retención de placenta
    - 18.8.4.2. Laceraciones vaginales
    - 18.8.4.3. Hemorragia uterina
    - 18.8.4.4. Prolapso uterino
    - 18.8.4.5. Prolapso rectal
    - 18.8.4.6. Hematoma vulvar
    - 18.8.4.7. Invaginación del cuerno uterino
  - 18.9. Reparación de los desgarros y laceraciones ocurridos durante el parto
    - 18.9.1. Manejo de los desgarros y laceraciones vulvares tras el parto
    - 18.9.2. Clasificación de las laceraciones perineales
    - 18.9.3. Reconstrucción del cuerpo perineal
      - 18.9.3.1. Preparación quirúrgica de la Yegua
      - 18.9.3.2. Insuficiencia del esfínter vestíbulo vaginal
        - 18.9.3.2.1. Reconstrucción del cuerpo perineal, vestibuloplastia
        - 18.9.3.2.2. Corte transversal del cuerpo perineal, perineoplastia
          - 18.9.3.2.2.1. Operación de Pouret

## Módulo 19. Medicina y Cirugía del Potro

- 19.1. Examen neonatal
- 19.1.1. Parámetros clínicos normales en el Potro durante los primeros días de vida
  - 19.1.2. Inicio del funcionamiento de los sistemas orgánicos en el momento del nacimiento y durante los primeros meses de vida
    - 19.1.2.1. Sistema gástrico
    - 19.1.2.2. Sistema respiratorio
    - 19.1.2.3. Sistema endocrino
    - 19.1.2.4. Sistema muscular y neurológico
    - 19.1.2.5. Sistema oftálmico

- 19.2. El Potro inmaduro. Fallo en la transferencia pasiva de inmunidad. Isoeritrolisis. Septicemia
  - 19.2.1. El Potro prematuro, dismaduro y con retraso en el crecimiento
  - 19.2.2. Reanimación cardiopulmonar
  - 19.2.3. Fallo de transferencia pasiva de inmunidad
  - 19.2.4. Isoeritrolisis
  - 19.2.5. Sepsis neonatal
- 19.3. Patologías respiratorias, cardíacas, neurológicas y musculoesqueléticas neonatales
  - 19.3.1. Patologías respiratorias neonatales
    - 19.3.1.1. Patologías respiratorias bacterianas
    - 19.3.1.2. Patologías respiratorias víricas
    - 19.3.1.3. Rotura de costillas
  - 19.3.2. Patologías cardíacas neonatales
    - 19.3.2.1. Conducto arterioso persistente
    - 19.3.2.2. Foramen ovale
    - 19.3.2.3. Tetralogía de Fallot
  - 19.3.3. Patologías neurológicas neonatales
    - 19.3.3.1. Encefalopatía hipóxica isquémica
    - 19.3.3.2. Encefalitis séptica, meningitis y encefalopatías metabólicas
    - 19.3.3.3. Patologías neurológicas congénitas
  - 19.3.4. Patologías músculo-esqueléticas neonatales
    - 19.3.4.1. Déficit de Vitamina E y Selenio
- 19.4. Patologías gastrointestinales, genitourinarias y endocrinas neonatales
  - 19.4.1. Patologías gastrointestinales neonatales
    - 19.4.1.1. Diarrreas bacterianas y víricas
    - 19.4.1.2. Impactación de meconio
    - 19.4.1.3. Patologías gastrointestinales congénitas
    - 19.4.1.4. Úlceras gástricas y duodenales
  - 19.4.2. Patologías genitourinarias neonatales
    - 19.4.2.1. Onfaloflebitis y onfaloarteritis
    - 19.4.2.2. Uraco persistente
    - 19.4.2.3. Rotura de vejiga
- 19.4.3. Patologías endocrinas neonatales
  - 19.4.3.1. Alteraciones del tiroides
  - 19.4.3.2. Hipoglucemia, hiperglucemia y falta de maduración del sistema endocrino
- 19.5. Identificación y estabilización del paciente con rotura de vejiga o uraco persistente
  - 19.5.1. Onfaloflebitis, onfaloarteritis y uraco persistente
  - 19.5.2. Rotura de vejiga
  - 19.5.3. Evaluación diagnóstica y tratamientos de estabilización
  - 19.5.4. Tratamientos médicos y opciones quirúrgicas
- 19.6. Diagnóstico por imagen del tórax y cavidad abdominal del Potro
  - 19.6.1. Diagnóstico por imagen del tórax
    - 19.6.1.1. Bases técnicas
      - 19.6.1.2.1. Radiología
      - 19.6.1.2.2. Ecografía
      - 19.6.1.2.3. Tomografía computarizada
    - 19.6.1.2. Patología del tórax
  - 19.6.2. Diagnóstico por imagen del abdomen
    - 19.6.2.1. Bases técnicas
      - 19.6.2.1.1. Radiología
      - 19.6.2.1.2. Ecografía
    - 19.6.2.2. Patología del abdomen
- 19.7. Tratamiento de la artritis séptica. Herniorrafia umbilical
  - 19.7.1. Fisiopatología y diagnóstico de las infecciones sinoviales en Potros
  - 19.7.2. Tratamiento de la artritis séptica en el Potro
  - 19.7.3. Etiopatogenia y diagnóstico de las hernias umbilicales
  - 19.7.4. Herniorrafia umbilical: Técnicas Quirúrgicas
- 19.8. Tratamiento de las deformidades angulares
  - 19.8.1. Etiopatogenia
  - 19.8.2. Diagnóstico
  - 19.8.3. Tratamiento conservador
  - 19.8.4. Tratamiento Quirúrgico

- 19.9. Tratamiento de las deformidades flexurales  
19.9.1. Etiopatogenia  
19.9.2. Diagnóstico  
19.9.3. Tratamiento conservador  
19.9.4. Tratamiento Quirúrgico
- 19.10. Diagnóstico de las enfermedades del desarrollo en el Potro. Tratamiento de fisitis, epifisisis y pautas de manejo del casco en el Potro sano  
19.10.1. Etiopatogenia, diagnóstico y tratamiento de las diferentes formas de fisitis, epifisisis, osteocondrosis y quistes subcondrales  
19.10.2. Evaluación del aplomo en el Potro sano  
19.10.3. Pauta de recorte de casco en el Potro sano
- Módulo 20. Protocolos terapéuticos avanzados y toxicología**
- 20.1. Sedación y Anestesia total intravenosa  
20.1.1. Anestesia total intravenosa  
20.1.1.1. Consideraciones generales  
20.1.1.2. Preparación del paciente y del procedimiento  
20.1.1.3. Farmacología  
20.1.1.4. Anestesia total intravenosa en procedimientos de corta duración  
20.1.1.5. Anestesia total intravenosa en procedimientos de duración media  
20.1.1.6. Anestesia total intravenosa en procedimientos de larga duración  
20.1.2. Sedación para procedimientos en estación  
20.1.2.1. Consideraciones generales  
20.1.2.2. Preparación del paciente/procedimiento  
20.1.2.3. Técnica: bolos e infusiones continuas intravenosas  
20.1.2.4. Farmacología  
20.1.2.5. Combinaciones de fármacos
- 20.2. Tratamiento del dolor en el Caballo  
20.2.1. Detección del dolor en pacientes hospitalizados y analgesia multimodal  
20.2.2. Tipos de antiinflamatorios no esteroideos  
20.2.3. a2 agonistas y opiáceos  
20.2.4. Anestésicos locales  
20.2.5. Otros fármacos utilizados en Équidos para control del dolor  
20.2.6. Terapias complementarias: acupuntura, ondas de choque, quiropraxia, láser
- 20.3. Corrección del equilibrio hidro-electrolítico  
20.3.1. Consideraciones generales sobre la fluidoterapia  
20.3.1.1. Objetivo y conceptos claves  
20.3.1.2. Distribución orgánica de fluidos  
20.3.1.3. Evaluación de las necesidades del paciente  
20.3.2. Tipos de fluidos  
20.3.2.1. Cristaloides  
20.3.2.2. Coloides  
20.3.2.3. Suplementos  
20.3.3. Vías de administración  
20.3.3.1. Intravenosa  
20.3.3.2. Oral  
20.3.4. Principios prácticos para el cálculo de fluidoterapia  
20.3.5. Complicaciones asociadas
- 20.4. Consideraciones generales del equilibrio ácido base en Caballos  
20.4.1. Consideraciones generales del equilibrio ácido base en Caballos  
20.4.1.1. Evaluación del estado ácido-base del paciente  
20.4.1.2. Papel del bicarbonato, cloro y anión gap  
20.4.2. Acidosis y alcalosis metabólicas  
20.4.3. Acidosis y alcalosis respiratorias  
20.4.4. Mecanismos compensatorios  
20.4.5. Exceso de bases
- 20.5. Consideraciones farmacológicas en el Caballo de deporte  
20.5.1. Regulación de los deportes ecuestres  
20.5.2. Dopaje  
20.5.2.1. Definición  
20.5.2.2. Objetivos del control de medicación  
20.5.2.3. Toma de muestras y laboratorios acreditados  
20.5.2.4. Clasificación de las sustancias  
20.5.3. Tipos de dopaje

- 20.5.4. Tiempo de retirada
  - 20.5.4.1. Factores que afectan al tiempo de retirada
    - 20.5.4.1.1. Tiempo de detección
    - 20.5.4.1.2. Políticas de regulación
    - 20.5.4.1.3. Tasa de eliminación del animal
  - 20.5.4.2. Factores a considerar para determinar el tiempo de retirada
    - 20.5.4.2.1. Dosis administrada
    - 20.5.4.2.2. Formulación
    - 20.5.4.2.3. Vía de administración
    - 20.5.4.2.4. Farmacocinética individual
    - 20.5.4.2.5. Sensibilidad de los procedimientos analíticos
    - 20.5.4.2.6. Comportamiento de la matriz muestra
    - 20.5.4.2.7. Persistencia ambiental de las sustancias y contaminaciones ambientales
- 20.6. Cuidados intensivos en el potro neonato
  - 20.6.1. Tipos de catéteres, equipos de infusión, sondas nasogástricas y urinarias para el mantenimiento de cuidados intensivos en el potro
  - 20.6.2. Tipos de fluidos, coloides, plasmoterapia y hemoterapia
  - 20.6.3. Alimentación parenteral total y parcial
  - 20.6.4. Antibioterapia, analgesia y otras medicaciones importantes
  - 20.6.5. Resuscitación cardiopulmonar
- 20.7. Cuidados intensivos en el adulto
  - 20.7.1. Consideraciones generales de cuidados intensivos
  - 20.7.2. Procedimientos y técnicas en cuidados intensivos
    - 20.7.2.1. Acceso vascular: mantenimiento y cuidados
    - 20.7.2.2. Monitorización de presión arterial y venosa
  - 20.7.3. Soporte cardiovascular
    - 20.7.3.1. Shock
    - 20.7.3.2. Fármacos de soporte: inótropos y vasopresores
    - 20.7.3.3. Estrategias de soporte
  - 20.7.4. Soporte respiratorio
    - 20.7.4.1. Manejo del distrés respiratorio
  - 20.7.5. Nutrición del paciente crítico
- 20.7.6. Cuidado del paciente neurológico
  - 20.7.6.1. Manejo médico y de soporte del Caballo neurológico
    - 20.7.6.1.1. Traumatismos
    - 20.7.6.1.2. Encefalopatías y mieloencefalopatías
  - 20.7.6.2. Manejo específico del Caballo en decúbito
- 20.8. Toxicología I
  - 20.8.1. Toxicología relacionada con el sistema digestivo
  - 20.8.2. Toxicología relacionada con el hígado
  - 20.8.3. Toxicología que afecta al sistema nervioso central
- 20.9. Toxicología II
  - 20.9.1. Toxicología que produce signos clínicos relacionados con el sistema cardiovascular y hemolinfático
  - 20.9.2. Toxicología que produce signos clínicos relacionados con la piel, el sistema musculoesquelético y la condición general
  - 20.9.3. Toxicología que produce signos clínicos relacionados con el sistema urinario
  - 20.9.4. Problemas toxicológicos que causan muerte súbita
- 20.10. Procedimientos eutanásicos
  - 20.10.1. Consideraciones generales
    - 20.10.1.1. El Caballo geriátrico
  - 20.10.2. Mecanismo de acción de eutanásicos
  - 20.10.3. Métodos químicos de eutanasia
  - 20.10.4. Métodos físicos de eutanasia
  - 20.10.5. Protocolo eutanásico
  - 20.10.6. Confirmación de la muerte

“

*Capacitación completa que te llevará a través de los conocimientos necesarios, para competir entre los mejores del sector veterinario”*

04

# Objetivos docentes

Este Grand Master en Anestesia y Cirugía Equina ha sido diseñado con el principal objetivo de proporcionar a los veterinarios del sector las herramientas avanzadas que necesitan para aplicar en su práctica diaria. Es así como, este programa universitario ofrece una capacitación superior que será fundamental para su crecimiento profesional, marcando un antes y un después en su carrera y ampliando significativamente sus oportunidades de éxito en la Veterinaria, una profesión altamente competitiva.



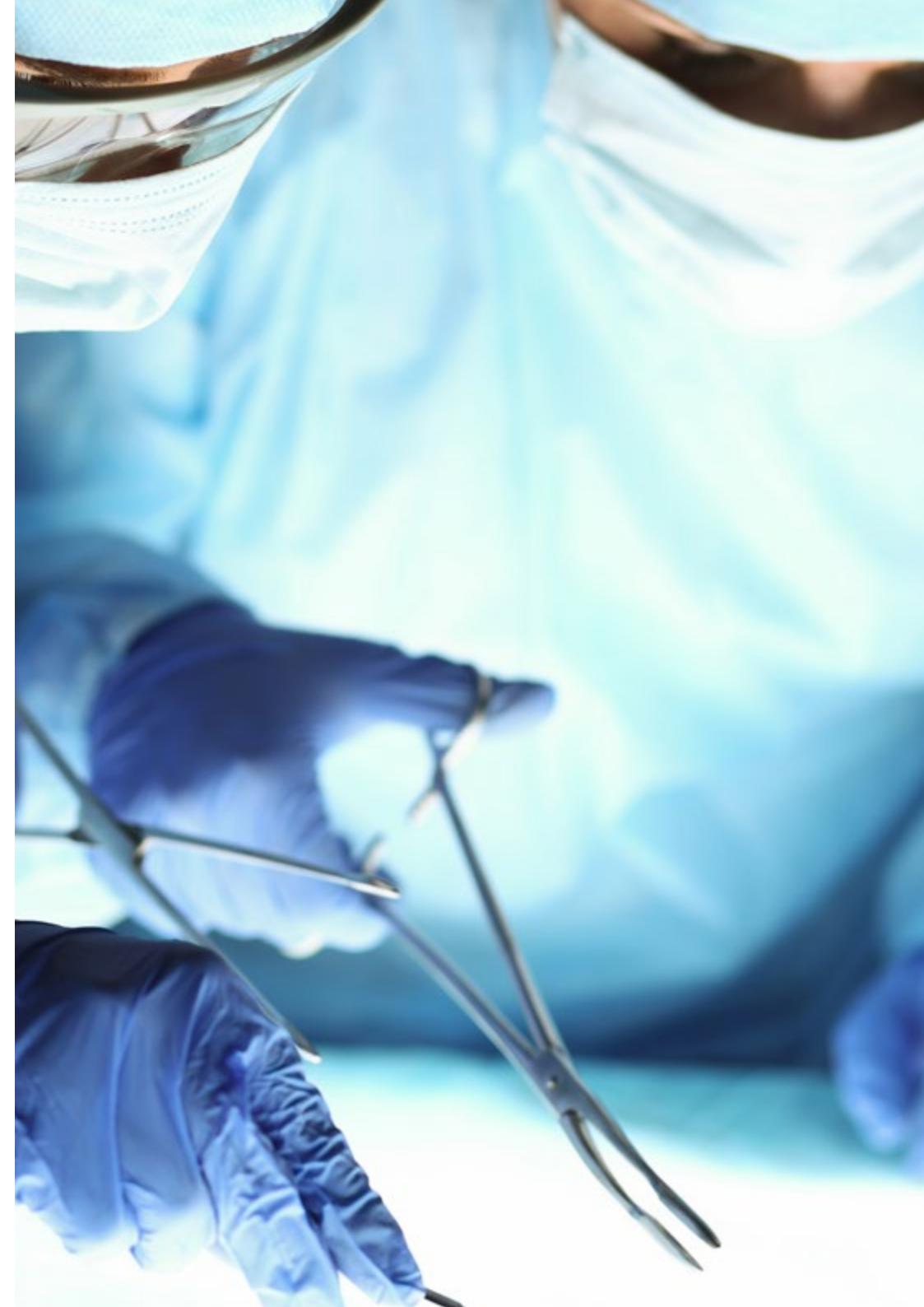
66

*Un programa universitario innovador que transformará tu desempeño profesional y te posicionará entre los mejores Veterinarios especializados en Anestesia y Cirugía Equina"*



## Objetivos generales

- Examinar en profundidad la anatomía, fisiología y funcionamiento de los sistemas cardiovascular, respiratorio, digestivo, renal y nervioso, abordando su relevancia en el manejo anestésico y quirúrgico de Grandes Especies
- Desarrollar conocimientos avanzados en farmacología, Técnicas de Anestesia y sedación, y manejo perianestésico, adaptados a las necesidades específicas de Équidos, rumiantes, suidos y camélidos, asegurando su bienestar durante procedimientos complejos
- Profundizar en métodos de exploración, diagnóstico y tratamiento para abordar patologías del aparato locomotor, digestivo, respiratorio, cardiovascular, reproductivo y ocular, garantizando un enfoque integral en la clínica de campo
- Identificar y abordar complicaciones críticas en neonatos y adultos, optimizando el uso de fluidoterapia, control del dolor, eutanasia humanitaria y cuidados avanzados para pacientes deportivos y de alto rendimiento
- Dominar conocimientos avanzados sobre el uso de Anestésicos disociativos, como la Ketamina, aplicados a Procedimientos Quirúrgicos en el Caballo, considerando su farmacodinamia, efectos adversos y protocolos de administración segura
- Desarrollar competencias en la monitorización Intraoperatoria del paciente Equino, con énfasis en la interpretación y manejo clínico de los parámetros de presión arterial y venosa central
- Aplicar técnicas específicas de posicionamiento, manejo y protección del Caballo en decúbito, minimizando riesgos asociados a la Anestesia general prolongada y favoreciendo una recuperación segura
- Integrar el uso de la ecografía como herramienta diagnóstica y de apoyo quirúrgico en Medicina Equina, optimizando la evaluación anatómica y la planificación de intervenciones





## Objetivos específicos

### Módulo 1. Fisiología aplicada a la Anestesia en Especies Mayores

- Examinar las peculiaridades anatómicas y fisiológicas de grandes y pequeños rumiantes que sean relevantes para el diseño de un Protocolo Anestésico seguro en estas especies
- Examinar la anatomía cardiaca Equina, las bases del comportamiento electrofisiológico del corazón y la respuesta de estrés producida por la Anestesia en el paciente Equino

### Módulo 2. Evaluación, preparación Preanestésica y sedación en Especies Mayores

- Determinar el examen físico y los hallazgos frecuentes en la evaluación Preanestésica Equina
- Afianzar las bases de la evaluación laboratorial Preanestésica

### Módulo 3. Inducción a la Anestesia general en Especies Mayores

- Tener conocimiento especializado sobre la farmacología de agentes disociativos y barbitúricos dados los efectos secundarios y las principales contraindicaciones para su administración
- Examinar la farmacología de propofol, alfaxalona y etomidato, dados los efectos secundarios y las principales contraindicaciones para su administración

### Módulo 4. Anestesia general y equipamiento en Especies Mayores

- Analizar los problemas más frecuentes en la Máquina Anestésica y el circuito circular, para poder identificarlos y resolverlos
- Conocer y entender el funcionamiento de los sistemas de administración de oxígeno y ventilación artificial durante la Anestesia general de Grandes Especies

### Módulo 5. Monitorización en Especies Mayores

- Detallar el correcto y regular uso del Registro Anestésico durante la Anestesia general
- Determinar la importancia y los signos clínicos más característicos de la monitorización de la Profundidad Anestésica en el paciente Equino

### Módulo 6. Analgesia en Especies Mayores

- Examinar la definición de dolor, así como los diferentes tipos de dolor en relación a su patofisiología y a su evolución en el tiempo
- Determinar los principales componentes fisiológicos asociados a la sensación de dolor

### Módulo 7. Anestesia locorregional en Especies Mayores

- Examinar la anatomía de la cabeza en relación a los bloqueos nerviosos realizados
- Generar conocimiento especializado sobre las técnicas locales de la cabeza, del miembro anterior y del miembro posterior

### Módulo 8. Complicaciones Anestésicas y reanimación cardiopulmonar

- Conocer los estudios publicados sobre mortalidad y morbilidad perianestésica en Caballos
- Conocer los factores de riesgo y causas implicados en la mortalidad perianestésica

### Módulo 9. Fluidoterapia en Especies Mayores

- Detallar la fisiología y movimiento de agua corporal
- Profundizar en la fisiología y las alteraciones de los electrolitos más importantes

### Módulo 10. Casos y situaciones clínicas especiales en Especies Mayores

- Dominar conocimiento especializado sobre los Procedimientos Quirúrgicos y de imagen más frecuentes
- Establecer los protocolos más adecuados en función del procedimiento a realizar

#### **Módulo 11. Aparato digestivo**

- Definir métodos correctos de anamnesis, evaluación y valoración del paciente con patología digestiva
- Desarrollar y avanzar en los procedimientos más frecuentes para resolver las patologías de la cavidad bucal

#### **Módulo 12. Aparato cardio-respiratorio y vascular**

- Concretar la información necesaria en el examen clínico del Caballo con patología respiratoria o cardiopata
- Reconocer de forma precisa los sonidos normales respiratorios y cardiacos que se pueden encontrar en los Caballos

#### **Módulo 13. Sistema hematopoyético, inmunología y nutrición**

- Profundizar en el estudio de los componentes sanguíneos, así como atender de forma detallada a los marcadores bioquímicos serológicos
- Desarrollar conocimientos avanzados sobre las posibles alteraciones relacionadas con la hematopoyesis, así como las alternativas en cuanto a los tratamientos de última generación

#### **Módulo 14. Aparato locomotor**

- Identificar en profundidad las patologías que afectan al sistema musculoesquelético del caballo por tipos de patologías de las diferentes regiones anatómicas
- Dominar en profundidad el correcto acercamiento al caso clínico que se pueda presentar

#### **Módulo 15. Patologías Quirúrgicas de la piel y estructuras anejas**

- Especificar los diferentes tipos de heridas que se pueden presentar en la clínica de Équidos
- Identificarlos y diferenciarlos entre patologías agudas y crónicas





#### Módulo 16. Patologías médicas de la piel. Sistema endocrino

- Identificar las principales patologías que afectan a la piel
- Examinar el origen del problema y establecer el pronóstico de las dermatitis

#### Módulo 17. Sistema nervioso y oftalmología

- Identificar todos los signos clínicos asociados a la enfermedad neurológica
- Definir los puntos clave de la evaluación neurológica

#### Módulo 18. Aparato reproductor y urinario

- Ampliar el conocimiento sobre las patologías que afectan al sistema urinario
- Reconocer y establecer protocolos de actuación ante el paciente con insuficiencia renal aguda e insuficiencia renal crónica

#### Módulo 19. Medicina y Cirugía del Potro

- Identificar al paciente neonato con comportamientos anómalos indicativos de enfermedad
- Establecer líneas de actuación ante el paciente neonato con septicemia, en base a la gravedad

#### Módulo 20. Protocolos terapéuticos avanzados y toxicología

- Analizar las nuevas alternativas en cuanto a los fármacos empleados en sedación y Anestesia de uso ambulatoria
- Garantizar conocimientos avanzados sobre manejo del dolor en Équidos con las medicaciones más novedosas

05

# Salidas profesionales

Al finalizar este Grand Master en Anestesia y Cirugía Equina, los veterinarios estarán completamente preparados para afrontar los desafíos de la Anestesiología, Cirugía y manejo clínico de Grandes Especies. De esta forma, este programa universitario proporciona un conocimiento profundo y actualizado que permitirá a los profesionales desarrollar protocolos avanzados, aplicar técnicas especializadas y manejar de manera efectiva las complicaciones relacionadas con la Anestesia y Cirugía en Équidos, rumiantes, suidos y camélidos. Así, los egresados incrementarán sus oportunidades laborales y estarán capacitados para asumir roles importantes en el sector veterinario.





66

Aplicarás técnicas innovadoras  
y estrategias avanzadas que  
transformarán tu práctica Veterinaria en  
el manejo de Grandes Especies”

#### Perfil del egresado

El egresado del Grand Master en Anestesia y Cirugía Equina, será un profesional altamente cualificado para abordar los Procedimientos Anestésicos y Quirúrgicos en Grandes Especies con un enfoque integral. Asimismo, poseerá un conocimiento profundo de las Técnicas Anestésicas modernas, Protocolos Quirúrgicos, manejo clínico y recuperación, además estará familiarizado con las últimas innovaciones en farmacología, monitorización y manejo del dolor. También, estará preparado para trabajar en equipos multidisciplinarios, diseñar protocolos personalizados y adaptarse a las necesidades específicas de cada especie, asegurando un alto nivel de Bienestar Animal.

*Combinarás un conocimiento sólido con habilidades prácticas en Anestesia, Cirugía y manejo clínico de Grandes Especies, posicionándote como un referente en el ámbito veterinario”*

- **Manejo Clínico Avanzado:** realizar Procedimientos Anestésicos y Quirúrgicos en Grandes Especies, desde la evaluación inicial hasta la recuperación
- **Dominio de Farmacología Avanzada:** seleccionar y administrar fármacos anestésicos, analgésicos y sedantes, optimizando el Bienestar Animal
- **Uso de Tecnología Especializada:** manejar equipos de monitorización y ventilación, aplicando las técnicas más avanzadas de Anestesia inhalatoria y TIVA/PIVA
- **Gestión de Emergencias y Complicaciones:** identificar, prevenir y resolver problemas durante los períodos Pre, Intra y Posanestésicos
- **Planificación y Adaptación:** desarrollar protocolos específicos para diversas especies, incluyendo Caballos, rumiantes, suidos y camélidos





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

- 1. Experto en Anestesia Equina:** encargado de la administración de Protocolos Anestésicos avanzados en Caballos y otras Grandes Especies.
- 2. Cirujano Veterinario en Grandes Especies:** experto en Intervenciones Quirúrgicas en Équidos, rumiantes y camélidos.
- 3. Consultor en Manejo Anestésico:** asesor experto en protocolos de Anestesia y analgesia en clínicas veterinarias y hospitales.
- 4. Coordinador de Servicios Veterinarios:** responsable de la planificación y supervisión de equipos clínicos y quirúrgicos especializados en Grandes Especies.
- 5. Investigador en Anestesiología Veterinaria:** encargado del desarrollo de nuevos fármacos, protocolos y Tecnologías Anestésicas.
- 6. Veterinario de Campo Especializado:** responsable de brindar servicios clínicos y Quirúrgicos directamente en explotaciones ganaderas y ambientes rurales.
- 7. Experto en Recuperación Anestésica:** encargado de la monitorización y manejo del periodo Posanestésico en Grandes Especies.
- 8. Consultor en Farmacología Clínica Equina:** responsable de diseñar y aplicar protocolos terapéuticos avanzados en sedación, Anestesia y control del dolor en Équidos.

“

*Completa este Grand Master y amplia tus horizontes laborales en un sector dinámico y de alta demanda”*

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 intensivo 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 vano, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos en la plataforma de reseñas 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

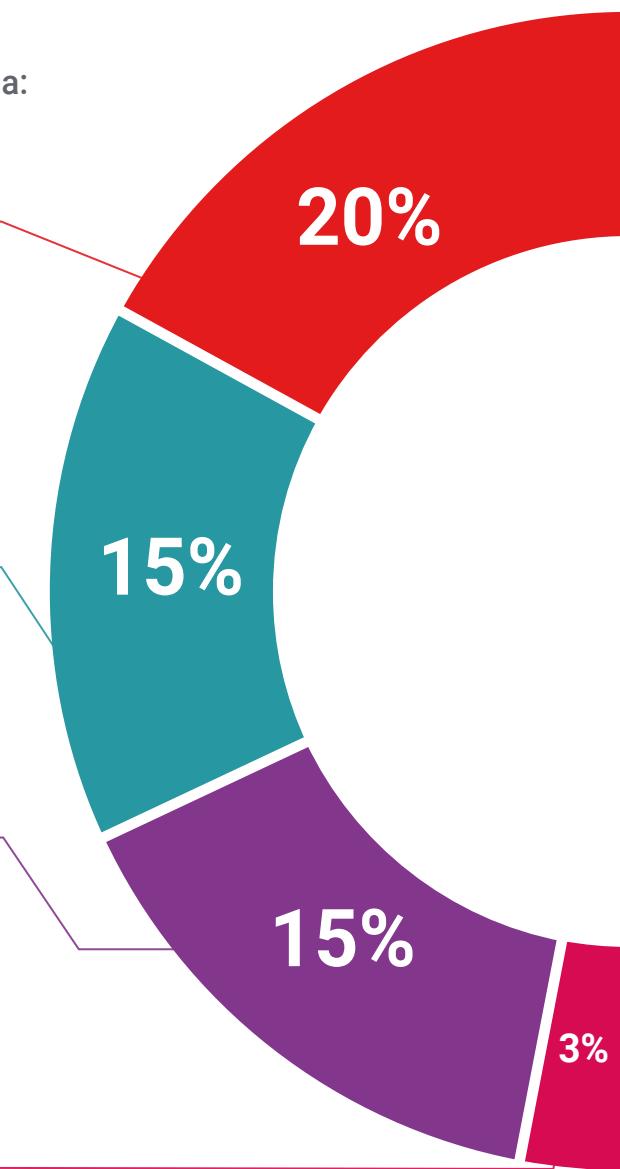
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

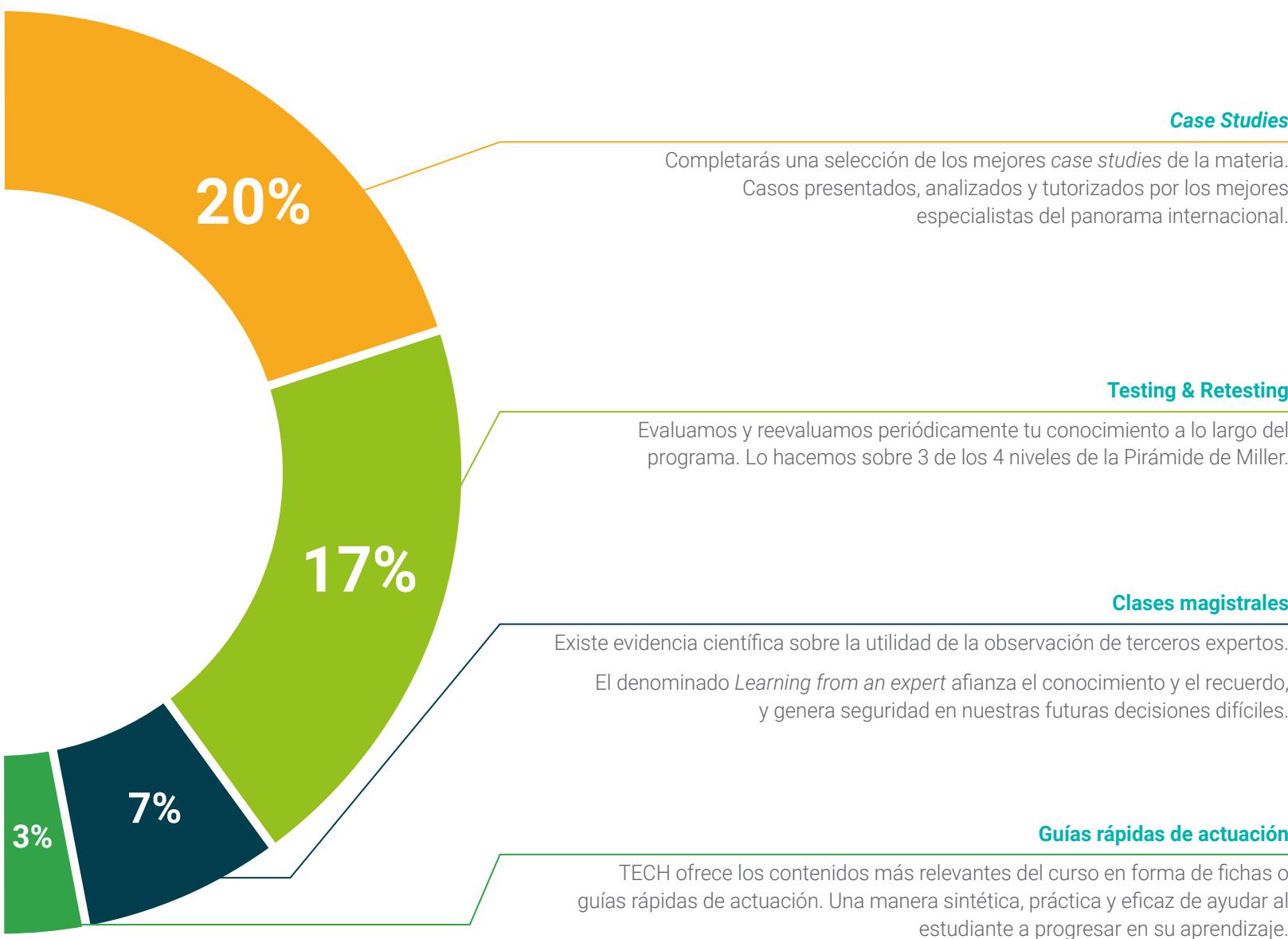
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

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





07

# Cuadro docente

En su compromiso por ofrecer una especialización de élite, este Grand Master en Anestesia y Cirugía Equina cuenta con un equipo docente de primer nivel, compuesto por profesionales con amplia experiencia en Medicina Veterinaria. Así, estos expertos brindarán las herramientas más avanzadas para que el facultativo desarrolle sus capacidades y afronte con éxito los retos de un sector en constante evolución. De este modo, el egresado tendrá las garantías necesarias para destacar en el ámbito internacional y posicionarse como un referente en su profesión.





66

*Triunfa guiado por los mejores y adquiere  
los conocimientos que necesitas para  
sobresalir en el Manejo Anestésico y  
Quirúrgico de Grandes Especies”*

## Director Invitado Internacional

Como uno de los cirujanos veterinarios más destacados en la atención a pacientes equinos, el Doctor Andy Fiske-Jackson ocupa el cargo de Director Adjunto del Royal Veterinary College Equine del Reino Unido. Se trata de una de las instituciones líderes tanto en la atención a pacientes equinos como en el desarrollo, educación e innovación en el Área Veterinaria. Esto le ha permitido desarrollarse en un entorno privilegiado, recibiendo incluso el James Bee Educator Awards por su excelencia en la labor educativa.

De hecho, el Doctor Andy Fiske-Jackson también forma parte del equipo de cirujanos del Equine Referral Hospital, focalizando su trabajo en la cirugía ortopédica y de tejidos blandos. Así, sus principales áreas de abordaje son la atención a casos de bajo rendimiento, dolor de espalda, cuestiones dentales y sinusales, tendinopatías del tendón flexor digital y la Medicina Regenerativa.

En lo referente a la investigación, sus trabajos se inclinan entre las técnicas de diagnóstico de las tendinopatías del tendón flexor digital, los usos clínicos del análisis objetivo de la marcha y la evaluación objetiva del dolor de espalda. Su eficiencia en este campo le ha llevado a participar activamente en diversos actos y conferencias internacionales, incluyendo congresos en Portugal, República Checa, Finlandia, Bélgica, Hungría, Suiza, Austria, Alemania, Irlanda, España o Polonia.



## Dr. Fiske-Jackson, Andy

---

- Director Adjunto en el Royal Veterinary College Equine, Hertfordshire, Reino Unido
- Profesor asociado de Cirugía Equina en el Royal Veterinary College
- Cirujano Equino en el Equine Referral Hospital, Hertfordshire, Reino Unido
- Veterinario en Axe Valley Veterinary
- Veterinario en el Liphook Equine Hospital
- Veterinario en la Sociedad Protectora de Animales en el Extranjero, Marruecos
- Graduado en la Universidad de Liverpool
- Máster en Medicina Veterinaria por el Royal Veterinary College

“

*Gracias a TECH podrás  
aprender con los mejores  
profesionales del mundo”*

## Dirección



### **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)



### **Dra. Varela Del Arco, Marta**

- Veterinaria Clínica Especialista en Cirugía y Medicina Deportiva Equina
- Jefe del Área de Grandes Animales en el Hospital Clínico Veterinario Complutense
- Profesora asociada del Departamento de Medicina y Cirugía Animal de la Universidad Complutense de Madrid
- Docente en diferentes cursos de grado y posgrado, programas y másteres de especialización universitarios
- Directora de TFG en el Grado en Veterinaria y como miembro del tribunal de diferentes tesis doctorales
- Doctora en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- Certificado Español de Clínica Equina (CertEspEq)



### Dra. De La Cuesta Torrado, María

- Veterinaria con Especialidad Clínica en Medicina Interna Equina
- Profesora asociada del Departamento de Medicina y Cirugía Equina en la Universidad CEU Cardenal Herrera
- Doctorado en Estudios Avanzados por la Universidad Complutense de Madrid
- Máster en Medicina Interna Equina por la Universidad Alfonso X el Sabio
- Fundadora de MC Veterinaria
- Miembro de Comité organizador del 12th European College of Equine Internal Medicine Congress, Junta Directiva de la Sociedad Española de Ozonoterapia, Comisión de Clínicos Equinos del Colegio Oficial de Veterinarios de Valencia, Asociación Española de Veterinarios Especialistas en Équidos (AVEE) y Comité Científico y Coordinadora de cursos y congresos, en el Área de la Ozonoterapia, avalados por créditos de formación continuada otorgados por el Sistema Nacional de Salud

## Profesores

### Dra. Pérez Jiménez - Arellano, Rocío

- Veterinaria del Servicio Equino en el Hospital Clínico Veterinario
- Auxiliar de Veterinaria en la Clínica Veterinaria los Cipreses
- Clínica Ambulante Jaime Goyoaga SLP
- Estancia en el Hospital de Referencia La Equina
- Graduada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid

### Dra. Ruiz García, Gemma

- Veterinaria en el Servicio de Équidos en el Hospital Clínico Veterinario Complutense
- Veterinaria en Clínica Vetsalud
- Clínica ambulante de Medicina Deportiva Equina
- Graduada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- Formación Director de Instalaciones Radiodiagnósticas veterinario por el Colegio de Veterinarios de la Comunidad de Madrid

**Dra. Villalba, Marta**

- ◆ Colaboración como Embajadora en el Hospital Clínico Veterinario Complutense (HCVC)
- ◆ Veterinaria en el Hospital Clínico Veterinario Complutense (HCVC)
- ◆ Estancia en The Royal (Dick) School of Veterinary Studies
- ◆ Graduada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Miembro: Asociación de Veterinarios Especialistas en Équidos

**Dra. Aguirre Pascasio, Carla**

- ◆ Especialista veterinaria en atención clínica equina y en cirugía de tejidos blandos
- ◆ Doctora en Veterinaria por la Universidad de Murcia
- ◆ Postgrado en Fisioterapia en caballos por la Universidad de Barcelona
- ◆ Máster in Business and Administration por la ENAE Business School, Murcia
- ◆ Certificada en Medicina Interna por el Royal College Veterinary of London y por la Universidad de Liverpool
- ◆ Certificada en Cirugía de Tejidos Blandos por el Royal College Veterinary of London y por la Universidad de Liverpool
- ◆ Certificado Español en Clínica Equina por el Consejo de Veterinarios de España
- ◆ Board Elegible in the ECEIM (European College of Equine Internal Medicine)
- ◆ Fellowship en el Hospital Equino Casal do Rio

**Dr. Jiménez Tabasco, Alberto**

- ◆ Veterinario Interno del Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Extremadura
- ◆ Supervisor del Rotatorio Clínico de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Extremadura
- ◆ Licenciado en Medicina Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid

**Dra. Alonso de Diego, María**

- ◆ Especialista en el Servicio de Medicina Interna Equina del Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Alfonso X El Sabio
- ◆ Profesora asociada de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Alfonso X El Sabio
- ◆ Veterinaria de clínica equina ambulante
- ◆ Residencia en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Estancias de formación en varios hospitales de Kentucky en el área de Medicina Interna Equina
- ◆ Certificado Español en Clínica Equina
- ◆ Miembro de: Asociación de Veterinarios Especialistas en Équidosy Sociedad Española de Ozonoterapia

**Dra. Peña Cadahía, Celia**

- ◆ Veterinaria Clínica en Centro Eurocan
- ◆ Anestesióloga de Caballos en Hospital Veterinario Virgen de las Nieves
- ◆ Especialista de Urgencias Veterinarias en Grandes Animales del Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Licenciada en Medicina Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid

### 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 Tomás Pascual Sanz
- Premio Fundación obra Pía de los Pizarro de los XLVI Coloquios Históricos de Extremadura
- Miembro de: European Board of Veterinary Specialization (EBVS), European College of Equine Internal Medicine (ECEIM) y Asociación Española de Veterinarios Especialistas en Équidos (AVEE)

### Dña. Carriches Romero, Lucía

- Veterinaria Clínica Ambulante Especialista en Medicina, Cirugía, Urgencias y Reproducción Equina
- Profesora colaboradora en docencia práctica del Departamento de Medicina y Cirugía Animal de la Universidad Complutense de Madrid
- Veterinaria colaboradora externa contratada en el Hospital Clínico Veterinario Complutense
- Licenciada en Veterinaria por la Universidad Alfonso X el Sabio
- Internado rotatorio y avanzado de Especialización en Équidos en el Hospital Clínico Veterinario Complutense
- Asistente y publicación de pósteres en congresos nacionales e internacionales

### Dra. Barba Recreo, Martha

- Jefa del Servicio de Medicina Interna Equina en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad CEU Cardenal Herrera
- 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

### Dra. Benito Bernáldez, Irene

- Veterinaria responsable del Servicio de Reproducción Oftalmología y Nutrición de MC Veterinaria
- Licenciada en Veterinaria por la Universidad de Extremadura
- Internado en Medicina y Cirugía Equina en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Autónoma de Barcelona
- Prácticas profesionales mediante la Beca Quercus (Programa Leonardo Da Vinci) para titulados de la Universidad de Extremadura
- Beca Erasmus Práctica en el Hospital Equino de la Universidad de Bristol
- Curso online de formación sobre actividades administrativas en relación con el cliente y gestión administrativa impartidas por la Academia La Glorieta
- Asistencia a los cursos de Ozonoterapia en Équidos coordinados por María de la Cuesta y organizados por la SEOT (Sociedad Española de Ozonoterapia)

**Dr. Cervera Saiz, Álvaro**

- ◆ Veterinario Clínico de Équidos del Servicio Ambulatorio en el MC Veterinaria Equina
- ◆ Profesor de prácticas durante el internado realizado en la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ◆ Investigador en los laboratorios de la Facultad de Veterinaria y Ciencias Experimentales de la Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir
- ◆ Graduado en Veterinaria por la Universidad Católica de Valencia
- ◆ Asistencia a cursos y jornadas específicas en el Área de Equinos del grupo HUMECO
- ◆ Internado en Medicina y Cirugía Equina en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad CEU Cardenal Herrera

**Dra. Domínguez Gimbernat, Mónica**

- ◆ Veterinaria Clínica Equina Especialista en Medicina Interna y Reproducción
- ◆ Veterinaria Clínica del Servicio de Reproducción en el Hospital Clínico Veterinario Complutense
- ◆ Doctora en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid Máster Oficial en Ciencias Veterinarias
- ◆ Certificado Español en Clínica Equina
- ◆ Profesora asociada del Departamento de Medicina y Cirugía Animal de la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Profesora colaboradora en Docencia Práctica del Departamento de Medicina y Cirugía Animal de la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Experiencia docente en formación de Ayudante Técnico Veterinario (ATV) en academias privadas y otros cursos en el Centro de Reproducción Equina COVECA

**Dra. Forés Jackson, Paloma**

- ◆ Veterinaria Especializada en Clínica Equina y en Biopatología
- ◆ Especialista en el Departamento de Patología Animal II de la Facultad de Veterinaria en la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Vicedecana de Estudiantes y Orientación Profesional de la Facultad de Veterinaria en la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Profesora titular del Departamento de Medicina y Cirugía Animal en la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Doctora en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Licenciada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Estancia en el College of Veterinary Medicine, Department of Large Animal Clinical Sciences de la Universidad de Gainesville. Florida
- ◆ Miembro de: Servicio de Medicina Equina en el Hospital Clínico Veterinario Complutense

**Dra. León Marín, Rosa**

- ◆ Veterinaria Clínica Especializada en Odontología Equina
- ◆ Tutora externa de la asignatura "Estancias" con alumnos de segundo ciclo de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid, de la Universidad Alfonso X el Sabio de Madrid y de la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ◆ Profesora en cursos de postgrado en Rehabilitación Veterinaria en la Clínica Equina
- ◆ Doctora en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Curso de Técnico Deportivo en Equitación de la Federación Hípica de Madrid
- ◆ Curso de Formación de Profesionales en el Manejo de Caballos de Carreras
- ◆ Curso de Experto en Equitación Terapéutica y de Experto en Bases de la Fisioterapia y Rehabilitación Animal de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid

### Dra. Gómez Lucas, Raquel

- ◆ Responsable del Servicio de Medicina Deportiva y Diagnóstico por Imagen del Área de Grandes Animales en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Alfonso X el Sabio
- ◆ Experta en Medicina Deportiva en Caballos en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Alfonso X el Sabio
- ◆ Profesora del Grado de Veterinaria de la Universidad Alfonso X el Sabio, con docencia en Diagnóstico por Imagen, Medicina Interna y Anatomía Aplicada Equinas
- ◆ Profesora del Máster de Postgrado de Internado Medicina y Cirugía Equinas de la Universidad Alfonso X el Sabio
- ◆ Responsable del Máster de Postgrado de Medicina Deportiva y Cirugía Equina de la Universidad Alfonso X el Sabio
- ◆ Doctora en Veterinaria por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ◆ Licenciada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Diplomada de Medicina Deportiva Equina y Rehabilitación por el Colegio Americano

### Dra. Santiago Llorente, Isabel

- ◆ Jefa de Medicina Interna Equina en el Hospital Clínico Veterinario Complutense
- ◆ Miembro del Servicio de Anestesia en el Hospital Clínico Veterinario Complutense de la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Docencia práctica en el Departamento de Medicina y Cirugía Animal de la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Doctora en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Licenciada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Docente en la Universidad Lusófona. Lisboa, Portugal
- ◆ Vocal de la Asociación de Veterinarios Especialistas en Équidos (AVE)

### Dr. Goyoaga Elizalde, Jaime

- ◆ Jefe del Servicio de Cirugía Equina en el Hospital Clínico Veterinario Complutense
- ◆ Director y Veterinario en la Clínica Equina Jaime Goyoaga SLP
- ◆ Docente en el Máster Universitario en Medicina, Sanidad y Mejora Animal: Diagnóstico por Imagen
- ◆ Docente en el Experto en Bases de la Fisioterapia y Rehabilitación Animal de la UCM
- ◆ Codirector y docente del Máster en Medicina y Cirugía Equina por Improve Internacional
- ◆ Profesor asociado en el Departamento de Medicina y Cirugía Animal de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Docente de las asignaturas de Patología Médica y de la Nutrición, Cirugía Especial de Grandes Animales, Patología y Clínica de Équidos, Hospitalización, Urgencias y Cuidados Intensivos en Clínica Equina, Radiología y Diagnóstico por la Imagen
- ◆ Acreditación Certificado Español en Clínica Equina (CertEspCEq)
- ◆ Veterinario FEI

### Dra. Valero, Marta

- ◆ Auxiliar Veterinaria Clínica en Veterinaria Reina
- ◆ Veterinaria en el Servicio de Medicina y Cirugía de Grandes Animales en el Hospital Clínico Universitario de la Universidad de Extremadura
- ◆ Colaboradora en la docencia práctica de la asignatura de Clínica de Grandes Animales de la Universidad de Extremadura
- ◆ Graduada en Veterinaria por la Universidad de Murcia
- ◆ Máster en Medicina y Cirugía de Grandes Animales por la Universidad de Extremadura

**Dr. López San Román, Javier**

- ◆ Veterinario Miembro del Servicio de Cirugía de Équidos en el Hospital Clínico Veterinario Complutense
- ◆ Profesor Titular del Departamento de Medicina y Cirugía Animal de la Universidad Complutense de Madrid y Subdirector de dicho Departamento
- ◆ Profesor ayudante de la Escuela Universitaria LRU
- ◆ Profesor de Veterinaria en universidades nacionales como Las Palmas de Gran Canaria, Córdoba y Extremadura, y extranjeras como Universidad de Trás-os-Montes e Alto Douro, Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, Universidad Nacional del Litoral de Argentina
- ◆ Docente en diferentes cursos de grado y postgrado, programas y másteres de especialización universitarios, tanto nacionales como internacionales, y Coordinador de diferentes asignaturas y cursos en el Grado en Veterinaria
- ◆ Revisor de artículos científicos en varias revistas indexadas en el Journal Citation Report
- ◆ Subdirector del Departamento de Medicina y Cirugía Animal de la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Doctor en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Diplomado por el Colegio Europeo de Cirugía Veterinaria

**Dra. Bercebal, Lucía**

- ◆ Veterinaria Interna en el Hospital Clínico Veterinario Complutense
- ◆ Internado Rotatorio en la Clínica Equina
- ◆ Graduada en Medicina Veterinaria y Zootecnia por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Curso en Director de Instalaciones de Radiodiagnóstico Veterinario por el Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid
- ◆ Curso en Vets with Horsepower 10: The Virtual Event 21
- ◆ Curso en Diagnóstico de Cojeras en el CDE por la Equivet Academy

**Dr. Manso Díaz, Gabriel**

- ◆ Veterinario Clínico Miembro del Servicio de Diagnóstico por Imagen en el Hospital Clínico Veterinario Complutense
- ◆ Profesor ayudante del Departamento de Medicina y Cirugía Animal en la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Colaborador en la docencia práctica en el Departamento de Medicina y Cirugía Animal en la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Ponente habitual en cursos, talleres y congresos en el Campo del Diagnóstico por Imagen Equino
- ◆ Doctor en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Licenciado en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Residente de Diagnóstico por Imagen de Grandes Animales (ECVDI) en el Royal Veterinary College Equine Practice and Referral Hospital
- ◆ Diplomado por el Colegio Europeo de Diagnóstico por Imagen Veterinario (ECVDI) en la Especialidad de Grandes Animales

**Dr. Troya Portillo, Lucas**

- ◆ Médico Veterinario Experto en Clínica Equina
- ◆ Médico Interno y Anestesiólogo Equino en el Hospital Clínico Veterinario de Barcelona
- ◆ Investigador del Departamento de Medicina y Cirugía Animal en la Universidad Autónoma de Barcelona
- ◆ Investigador en Veterinaria con el Instituto de Estudios Aplicados
- ◆ Máster en Clínica Hospitalaria Equina en la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Licenciado en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Miembro de la Asociación Española de Veterinarios Especialistas en Équidos

**Dra. Marín Baldo Vink, Alexandra**

- ◆ Responsable del Servicio de Hospitalización de Grandes Animales en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Alfonso X el Sabio
- ◆ Profesora de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Alfonso X el Sabio
- ◆ Docente teórica y práctica relacionada con la Especie Equina de las asignaturas: Enfermedades Parasitarias, Propedéutica, Patología Médica y de prácticas tuteladas
- ◆ Coordinadora de la asignatura de Propedéutica Clínica
- ◆ Servicio de Hospitalización Equina en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Alfonso X el Sabio
- ◆ Dirección de Proyectos de Fin de Grado de alumnos en la Universidad Alfonso X el Sabio
- ◆ Estancias de formación en varios hospitales de España en el Área de Grandes Animales
- ◆ Diploma de Estudios Avanzados en Medicina y Reproducción Animal por la Universidad de Murcia
- ◆ Beca en el Departamento de Cirugía Equina y Grandes Animales en el Hospital Veterinario de la Universidad de Murcia
- ◆ Publicaciones científicas en el Área de la Medicina Interna Equina

**Dra. Roquet Carne, Imma**

- ◆ Cirujana Veterinaria Equina
- ◆ Cirujana Veterinaria en consultas privadas de Medicina y Cirugía Equina
- ◆ Cirujana y Veterinaria Clínica en el Departamento de Grandes Animales en el Hospital Clínico Veterinario
- ◆ Cirujana en hospitales y clínicas de caballos en Europa
- ◆ Autora o coautora de varias publicaciones sobre Cirugía Equina
- ◆ Docente en estudios universitarios y de posgrado en diversos países
- ◆ Licenciada en Veterinaria por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ◆ Máster en Ciencias Veterinarias por la Universidad de Saskatchewan

**Dr. Muñoz Morán, Juan Alberto**

- ◆ Responsable de Cirugía Equina en el Hospital Veterinario Sierra de Madrid
- ◆ Editor de la revista de Medicina y Cirugía Veterinaria Equina, Equinus
- ◆ Clínico en Cirugía Equina en la Universidad Veterinaria de Montreal
- ◆ Clínico en Cirugía Equina en la Universidad Veterinaria de Lyon
- ◆ Socio Cirujano en la Clínica Veterinaria de Grand Renaud
- ◆ Cirujano en el Hospital Equino Aznalcollar
- ◆ Profesor y Coordinador de varios programas universitarios, tanto teóricos como prácticos en la Universidad Veterinaria de Pretoria y en la Universidad Alfonso X el Sabio
- ◆ Responsable de Postgrado de Medicina Deportiva y Cirugía Equina en la Universidad Alfonso X el Sabio
- ◆ Doctor en Ciencias Veterinarias por la Universidad Complutense de Madrid  
Diplomado por el Colegio Europeo de Veterinarios Cirujanos
- ◆ Diploma en Animales de Experimentación Categoría C por la Universidad de Lyon  
Máster en Ciencias Veterinarias por la Universidad Alfonso X el Sabio
- ◆ Residencia en Cirugía de Grandes Animales en la Universidad Veterinaria de Lyon
- ◆ Internado en Cirugía Equina en London Equine Hospital
- ◆ Internado en Medicina y Cirugía Equina en la Universidad Veterinaria de Lyon
- ◆ Miembro del Comité Examinador del Colegio Europeo de Cirujanos Veterinarios

**Dr. Arenillas Baquero, Mario**

- ◆ Veterinario Responsable del Animalario en el Hospital Universitario de Getafe
- ◆ Anestesiólogo Veterinario
- ◆ Licenciado en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Diploma Europeo en la Especialidad de Anestesia y Analgesia por la European College of Veterinary Anaesthesia and Analgesia (ECVAA)
- ◆ Doctorado en Veterinaria
- ◆ Profesor asociado en el Grado en Veterinaria de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Miembro: Sociedad Española de Anestesia y Analgesia Veterinaria (SEAAV), Grupo de Especialidad de Anestesia y Analgesia de AVEPA y de la AVA (Association of Veterinary Anaesthetists)

**Dr. Montefiori, Filippo**

- ◆ Veterinario Anestesista en el Servicio Ambulante Anestesia y Cirugía Veterinaria
- ◆ Colaborador en Docencia Práctica en la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Profesor en Anestesia y Analgesia de pequeños y grandes animales en la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Edimburgo. Reino Unido
- ◆ Residente en Anestesia Veterinaria en la Facultad de Veterinaria de Glasgow
- ◆ Estancia en el Servicio de Anestesia de la Facultad Veterinaria de Gante. Bélgica
- ◆ Colaborador Honorífico en la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Licenciado en Veterinaria por la Universidad de Parma. Italia
- ◆ Residencia en Anestesia y Analgesia del European College of Veterinary Anaesthesia and Analgesia en la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Glasgow
- ◆ Miembro de: AVA y SEAAV

**Dr. Viscasillas Monteagudo, Jaime**

- ◆ Veterinario en el Hospital Veterinario Villablanca. Fuengirola
- ◆ Veterinario y Cofundador de la Clínica AV Veterinarios
- ◆ Docente asociado de Anestesia Veterinaria en la Universidad de Zaragoza
- ◆ Docente de Veterinaria en la Royal Veterinary College de Londres
- ◆ Docente de Veterinaria en la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ◆ Licenciado en Veterinaria por la Universidad de Zaragoza
- ◆ Master Propio en Anestesia Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Diplomado por el Colegio Europeo de Anestesia y Analgesia Veterinaria (ECVAA)
- ◆ Acreditado en Anestesia de Pequeños Animales por la Asociación de Veterinarios Españoles Especialistas en Pequeños Animales
- ◆ Miembro de: European College of Veterinary Anaesthesia and Analgesia (ECVAA), Association of Veterinary Anaesthetists (AVA), Miembro Fundador de SEAAV (Sociedad Española de Anestesia y Analgesia Veterinaria), Grupo de Trabajo de Anestesia Veterinaria de AVEPA y Miembro Honorífico del Colegio de Veterinarios Anestesistas de México

**Dra. Rioja, Eva**

- ◆ Directora clínica de Anestesia y Analgesia en Optivet Referrals
- ◆ Jefa de Anestesia en Anderson Moores Veterinary Specialist
- ◆ Profesora titular de Anestesia de la Universidad de Pretoria
- ◆ Profesora de Anestesia en la Universidad de Liverpool
- ◆ Doctorado en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Doctora en Ciencias Veterinarias por la Universidad de Guelph
- ◆ Graduada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Especialista en Anestesia y Analgesia en el Colegio Veterinario de Ontario de la Universidad de Guelph
- ◆ Residencia de Anestesiología por el Colegio Americano de Veterinaria

#### **Dr. Iglesias García**

- ◆ Veterinario Clínico y Cirujano en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Extremadura
- ◆ Director de TFG en el Grado en Veterinaria en la Universidad de Extremadura
- ◆ Colaboración en la docencia de internos y estudiantes del Grado de Veterinaria durante la realización del Máster en Cirugía Equina en la Universidad de Extremadura
- ◆ Profesor del Máster de Internado en Grandes Animales de la Universidad de Extremadura
- ◆ Doctor en Veterinaria por la Universidad Alfonso X el Sabio
- ◆ Máster en Cirugía Equina y obtención del título de General Practitioner in Equine Surgery por la European School of Veterinary Postgraduate Studies
- ◆ Máster en Cirugía Equina por el Hospital Veterinario de la Universidad Alfonso X el Sabio
- ◆ Certificado Español en Clínica Equina (CertEspEc)

#### **Dra. Rodríguez Hurtado, Isabel**

- ◆ Jefa del Servicio de Grandes Animales en el Hospital Veterinario de la Universidad Alfonso X el Sabio
- ◆ Profesora y Coordinadora de la asignatura Patología Médica y Nutrición de la Licenciatura de Veterinaria en la Universidad Alfonso X el Sabio
- ◆ Profesora del Máster de Postgrado en Medicina Interna Equina de la Universidad Alfonso X el Sabio
- ◆ Responsable del Área de Grandes Animales en el Hospital Clínico Veterinario
- ◆ Doctorada en Veterinaria por la Universidad Alfonso X el Sabio
- ◆ Diplomada por el Colegio Americano de Medicina Interna Veterinaria
- ◆ Internado y residencia en Medicina Interna de Caballos en Auburn University
- ◆ Máster en Ciencias Biomédicas por Auburn University
- ◆ Máster en Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud por la Universidad Alfonso X el Sabio

#### **Dra. Salazar Nussio, Verónica**

- ◆ Responsable del Servicio de Anestesiología y Reanimación del Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Alfonso X el Sabio
- ◆ Investigadora especializada en Neurociencias y Anestesia en Veterinaria
- ◆ Anestesista Clínica en el Animal Health Trust
- ◆ Anestesióloga en Cornell University
- ◆ Doctora en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Licenciada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Diplomada por el colegio Americano de Anestesia y Analgesia Veterinaria
- ◆ Diplomada reconocida por el colegio Europeo de Anestesia y Analgesia Veterinaria
- ◆ Diploma en "Docencia Médica Universitaria" por la Asociación Educación Médica en Europa (AMEE)
- ◆ Instructora certificada por RECOVER en Soporte Vital Básico y Avanzado, título otorgado por el Colegio Americano de Urgencias y Cuidados Intensivos
- ◆ Miembro de: Asociación de Veterinarios Españoles de Pequeños Animales (AVEPA), Grupo de especialidad de Anestesia y Analgesia de Avepa, North American Veterinary Anesthesia Society (NAVAS), Sociedad Española de Anestesia y Analgesia Veterinaria (SEAAV)

“

*Una experiencia de capacitación  
única, clave y decisiva para  
impulsar tu desarrollo profesional”*

08

# Titulación

El Grand Master en Anestesia y Cirugía Equina garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Grand Master expedido por TECH Universidad



“

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

Este **Grand Master en Anestesia y Cirugía Equina** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente título de **Grand Master** emitido por **TECH Universidad**

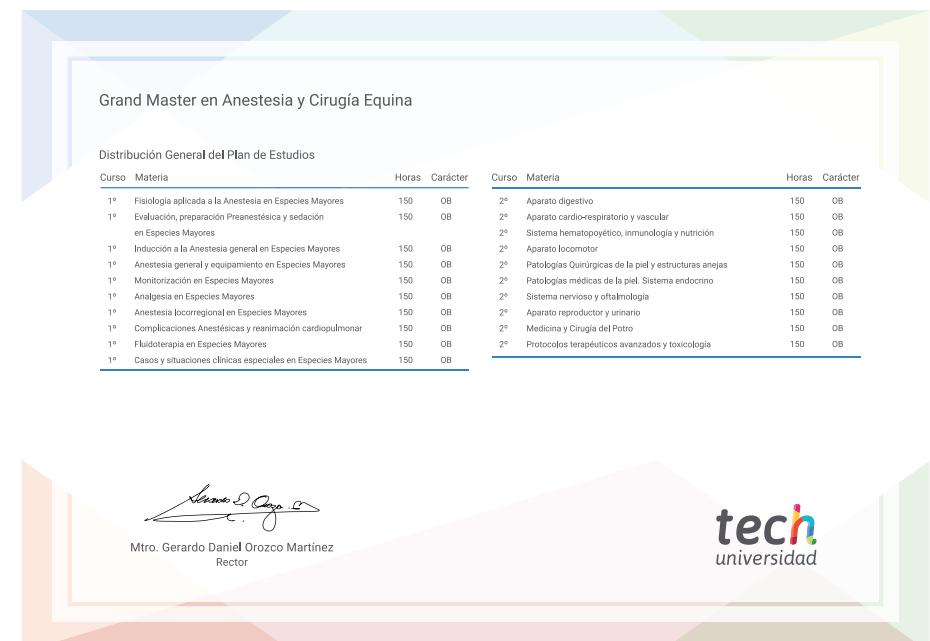


Este título expedido por **TECH Universidad** expresará la calificación que haya obtenido en el **Grand Master**, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales

Título: **Grand Master en Anestesia y Cirugía Equina**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **2 años**



\*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



## Grand Master Anestesia y Cirugía Equina

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 2 años
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Grand Master

## Anestesia y Cirugía Equina

