

Máster Título Propio

Traumatología y Cirugía Ortopédica
en Especies Mayores





Máster Título Propio Traumatología y Cirugía Ortopédica en Especies Mayores

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtute.com/veterinaria/master/master-traumatologia-cirugia-ortopedica-especies-mayores



Índice

01

Presentación del programa

pág. 4

02

¿Por qué estudiar en TECH?

pág. 8

03

Plan de estudios

pág. 12

04

Objetivos docentes

pág. 32

05

Salidas profesionales

pág. 40

06

Metodología de estudio

pág. 44

07

Cuadro docente

pág. 54

08

Titulación

pág. 60

01

Presentación del programa

Según la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), las lesiones músculo-esqueléticas representan el 60% de las causas de sacrificio en especies mayores, siendo la intervención quirúrgica temprana determinante para preservar su funcionalidad. Ante este desafío, la Traumatología y Cirugía Ortopédica se han convertido en pilares esenciales para garantizar el bienestar animal y la productividad ganadera. Por ello, TECH presenta este programa universitario único, que capacita en técnicas quirúrgicas de vanguardia, Manejo del dolor y Rehabilitación Postoperatoria en bovinos, équidos, porcinos y otras especies. Todo gracias a un claustro de cirujanos especializados de centros internacionales y metodología *Relearning* basada en casos reales. Así, esta oportunidad académica 100% online ofrece las competencias necesarias para enfrentar los retos actuales de este ámbito.



“

*Un programa universitario 100% online
y exhaustivo con el que dominarás
las técnicas quirúrgicas clave para el
tratamiento de Fracturas, Artropatías
y Lesiones músculo-esqueléticas en
Especies Mayores”*

La Traumatología en Especies Mayores enfrenta un desafío creciente, puesto que una parte considerable de las intervenciones quirúrgicas en estas especies corresponden a fracturas y Lesiones Articulares complejas. Es en razón a ello, que esta realidad exige profesionales que dominen tanto técnicas tradicionales como innovaciones de vanguardia, que vaya desde Osteosíntesis mínimamente invasiva hasta el uso de Biomateriales inteligentes para Regeneración Ósea. Por consiguiente, el impacto económico de estas patologías subraya la urgencia de capacitación especializada en este campo.

Ante esta necesidad crítica, TECH ha desarrollado el Máster Título Propio en Traumatología y Cirugía Ortopédica en Especies Mayores, una titulación universitaria integral que combina ejes de gran importancia como lo son el Diagnóstico por Imagen Avanzado (incluyendo Tomografía 3D y Termografía), Técnicas quirúrgicas adaptadas a cada especie y protocolos posoperatorios basados en Medicina Regenerativa. Además, cada módulo ha sido diseñado por cirujanos en activo de hospitales universitarios de gran prestigio, quienes incorporan casos reales de su práctica clínica.

Este novedoso itinerario académico se encuentra estructurado en 10 módulos progresivos, los cuales abarcan desde principios Biomecánicos hasta Cirugías Reconstructivas Avanzadas. Adicional a esto, destacan unidades prácticas sobre estabilización de fracturas pélvica, manejo de Osteomielitis, y técnicas Artroscópicas. De igual forma, los profesionales desarrollarán competencias mediante simulaciones virtuales de intervenciones quirúrgicas y análisis de casos clínicos, adquiriendo las habilidades necesarias para enfrentar desafíos reales en la práctica veterinaria.

Con el fin de garantizar máxima flexibilidad, esta titulación universitaria utiliza metodología 100% online con videotecas quirúrgicas comentadas por expertos, sistema *Relearning* que adapta el contenido al ritmo de cada profesional y tutorías personalizadas para resolver casos específicos. Así pues, los egresados estarán capacitados para liderar servicios quirúrgicos en hospitales veterinarios, asesorar explotaciones ganaderas, o innovar en el desarrollo de prótesis y ortésis para especies mayores.

Este **Máster Título Propio en Traumatología y Cirugía Ortopédica en Especies Mayores** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Traumatología y Cirugía Ortopédica
- ♦ 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 énfasis en técnicas innovadoras para el abordaje quirúrgico en especies mayores
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



Capacítate para dominar las técnicas quirúrgicas más avanzadas en Especies Mayores con este completo Máster Título Propio"

“

Los numerosos casos clínicos y simulaciones quirúrgicas de este Máster Título Propio te permitirán dominar las técnicas Ortopédicas esenciales en Especies Mayores”

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

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

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

TECH te ofrece la metodología más avanzada en capacitación veterinaria, con talleres virtuales y guiados por cirujanos de centros internacionales de referencia.

Aprenderás a resolver fracturas complejas, Artropatías y emergencias quirúrgicas, con horarios adaptados a tu práctica profesional.



02

¿Por qué estudiar en TECH?

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



“

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

La mejor universidad online del mundo según FORBES

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

Forbes
Mejor universidad
online del mundo

Plan
de estudios
más completo

Los planes de estudio más completos del panorama universitario

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

El mejor claustro docente top internacional

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

Profesorado
TOP
Internacional

La 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.

La metodología
más eficaz

Un método de aprendizaje único

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

nº1
Mundial
Mayor universidad
online del mundo

La universidad online oficial de la NBA

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

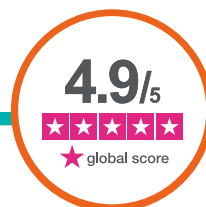
Líderes en empleabilidad

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



Google Partner Premier

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



La universidad mejor valorada por sus alumnos

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



03

Plan de estudios

La estructura académica de este programa universitario ha sido elaborada por un comité académico integrado por Traumatólogos veterinarios en activo, cirujanos de centros de referencia y especialistas en rehabilitación animal. Por lo cual, esta colaboración garantiza que el plan de estudios aborde desde los fundamentos biomecánicos hasta las técnicas quirúrgicas más avanzadas, con especial atención a las particularidades anatómicas de Especies Mayores. En razón a ello, cada módulo integra protocolos basados en evidencia, casos clínicos reales y simulaciones prácticas, preparando a los alumnos para resolver desafíos complejos como fracturas articulares, infecciones óseas y deformidades esqueléticas en entornos clínicos y ganaderos.





“

Aprenderás a resolver los desafíos quirúrgicos más complejos en Especies Mayores, desde fracturas articulares hasta infecciones óseas, con protocolos basados en evidencia científica”

Módulo 1. Diagnóstico de Cojeras en Especies Mayores: Rumiantes, suidos y équidos

- 1.1. Historia clínica y Anamnesis
 - 1.1.1. Información básica
 - 1.1.2. Problema actual
 - 1.1.3. Importancia de la conformación
 - 1.1.3.1. Miembros torácicos
 - 1.1.3.2. Miembros pelvianos
 - 1.1.3.3. Dorso
 - 1.1.3.4. Dígito
- 1.2. Examen físico estático
 - 1.2.1. Observación
 - 1.2.2. Palpación
- 1.3. Examen físico dinámico
 - 1.3.1. Características biomecánicas básicas
 - 1.3.2. Protocolo de examen
 - 1.3.3. Cojera de miembro torácico
 - 1.3.4. Cojera de miembro pelviano
 - 1.3.5. Tipos de claudicación
 - 1.3.6. Cojeras compensatorias
 - 1.3.7. Graduación
 - 1.3.8. Test de Flexión
- 1.4. Anestésias diagnósticas
 - 1.4.1. Tipos de anestésicos locales
 - 1.4.2. Consideraciones generales
 - 1.4.3. Anestésias de conducción perineurales
 - 1.4.4. Anestesia intrasínoviales
 - 1.4.5. Protocolos recomendados de actuación
 - 1.4.6. Interpretación de resultados
- 1.5. Análisis y cuantificación del movimiento
 - 1.5.1. Estudio cinético
 - 1.5.2. Estudio cinemático



- 1.6. Examen radiológico
 - 1.6.1. Consideraciones generales
 - 1.6.2. Principales hallazgos e interpretación
- 1.7. Examen ecográfico
 - 1.7.1. Consideraciones generales
 - 1.7.2. Principales hallazgos e interpretación
- 1.8. Técnicas de diagnóstico por imagen avanzado
 - 1.8.1. Resonancia magnética
 - 1.8.2. Tomografía computerizada
 - 1.8.3. Gammagrafía
- 1.9. Introducción a la terapéutica
 - 1.9.1. Terapias médicas conservadoras
 - 1.9.2. Tratamiento quirúrgico
- 1.10. Examen clínico en Rumiantes, Suidos y Camélidos
 - 1.10.1. Rumiantes (Bovino, Ovino) y Camélidos (Camellos, Alpacas y Llamas)
 - 1.10.2. Suidos (Cerdos, Jabalíes)

Módulo 2. Principales Patologías Músculo-esqueléticas en Especies Mayores: Rumiantes, suidos y équidos

- 2.1. Patología articular
 - 2.1.1. Clasificación
 - 2.1.2. Etiología
 - 2.1.3. Principales articulaciones afectadas en el caballo de deporte
 - 2.1.4. Diagnóstico
 - 2.1.5. Manejo terapéutico
- 2.2. Patología ósea maladaptativa
 - 2.2.1. Etiología
 - 2.2.2. Diagnóstico
 - 2.2.3. Manejo terapéutico

- 2.3. Patología tendinosa
 - 2.3.1. Etiología
 - 2.3.2. Principales localizaciones afectadas en el caballo de deporte
 - 2.3.3. Diagnóstico
 - 2.3.4. Manejo terapéutico
- 2.4. Patología ligamentosa
 - 2.4.1. Etiología
 - 2.4.2. Principales localizaciones afectadas en el caballo de deporte
 - 2.4.3. Diagnóstico
 - 2.4.4. Manejo terapéutico
- 2.5. Patología muscular
 - 2.5.1. Etiología y clasificación
 - 2.5.2. Diagnóstico
 - 2.5.3. Manejo terapéutico
- 2.6. Patologías de cuello, dorso y pelvis
 - 2.6.1. Patologías cervicales
 - 2.6.2. Patologías toracolumbares
 - 2.6.3. Patologías lumbosacras
 - 2.6.4. Patología sacroilíaca
- 2.7. Patologías podotrocleares. Dolor palmar de casco
 - 2.7.1. Etiología
 - 2.7.2. Signos clínicos
 - 2.7.3. Diagnóstico
 - 2.7.4. Manejo terapéutico
- 2.8. Terapia conservadora y herrado terapéutico
 - 2.8.1. Antiinflamatorios no esteroideos
 - 2.8.2. Corticosteroides
 - 2.8.3. Ácido hialurónico
 - 2.8.4. Glicosaminoglicanos y suplementos orales
 - 2.8.5. Bifosfonatos
 - 2.8.6. Gel de poliacrilamida
 - 2.8.7. Otros tratamientos
 - 2.8.8. Herrado terapéutico

- 2.9. Terapia biológica regenerativa
 - 2.9.1. Uso de células mesenquimales
 - 2.9.2. Suero autólogo condicionado
 - 2.9.3. Solución autóloga proteica
 - 2.9.4. Factores de crecimiento
 - 2.9.5. Plasma rico en plaquetas
- 2.10. Principales patologías musculoesqueléticas propias de Rumiantes, Camélidos y Suidos
 - 2.10.1. Rumiantes (Bovino, Ovino) y Camélidos (Camellos, Alpacas y Llamas)
 - 2.10.2. Suidos (Cerdos, Jabalíes)

Módulo 3. Artroscopia, Bursoscopia y Tenoscopia en Especies Mayores: Rumiantes, suidos y équidos

- 3.1. Fundamentos de la técnica de artroscopia. Instrumental y equipos de artroscopia
 - 3.1.1. Inicio de la artroscopia veterinaria
 - 3.1.2. Material específico de artroscopia
 - 3.1.3. Técnica de artroscopia
 - 3.1.3.1. Preparación del paciente
 - 3.1.3.2. Inserción y posición instrumental
 - 3.1.3.3. Técnica de triangulación
 - 3.1.3.4. Diagnóstico y procedimientos artroscópicos
- 3.2. Indicaciones y técnica artroscópica de la articulación metacarpo-metartarsofalángica
 - 3.2.1. Indicaciones
 - 3.2.2. Exploración artroscópica del receso dorsal y palmar/plantar
 - 3.2.3. Cirugía artroscópica del recesodorsal
 - 3.2.3.1. Fragmentación y fragmentos osteocondrales
 - 3.2.3.2. Uso de la artroscopia en el tratamiento de fracturas condilares y de la primera falange
 - 3.2.3.3. Sinovitis villonodular
 - 3.2.4. Cirugía artroscópica del recesopalmar/plantar
 - 3.2.4.1. Retirada de fragmentos osteocondrales

- 3.3. Indicaciones y técnica artroscópica del carpo
 - 3.3.1. Indicaciones
 - 3.3.2. Exploración artroscópica articulación antebraquiocarpiana (radiocarpiana)
 - 3.3.3. Exploración artroscópica articulación intercarpiana
 - 3.3.4. Cirugía artroscópica articulaciones antebraquiocarpiana e intercarpiana
 - 3.3.4.1. Fragmentación y fragmentos osteocondrales
 - 3.3.4.2. Laceraciones de ligamentos
 - 3.3.4.3. Fracturas biarticulares
 - 3.3.5. Exploración artroscópica de la articulación del carpo en rumiantes
- 3.4. Indicaciones y técnica artroscópica de la articulación interfalangiana distal y proximal
 - 3.4.1. Indicaciones
 - 3.4.2. Exploración artroscópica de la articulación interfalangiana distal
 - 3.4.3. Cirugía artroscópica de la articulación interfalangiana distal
 - 3.4.3.1. Retirada de fragmentos osteocondrales
 - 3.4.3.2. Quistes subcondrales de la tercera falange
 - 3.4.4. Exploración artroscópica de la articulación interfalangiana proximal
 - 3.4.5. Cirugía artroscópica de la articulación interfalangiana proximal
 - 3.4.6. Exploración artroscópica de estas articulaciones en rumiantes
- 3.5. Indicaciones y técnica artroscópica de la articulación tarsocrural
 - 3.5.1. Indicaciones
 - 3.5.2. Exploración artroscópica del receso dorsal y palmar
 - 3.5.3. Cirugía artroscópica del receso dorsal y palmar
 - 3.5.3.1. Osteocondrosis disecante
 - 3.5.3.2. Fracturas
 - 3.5.3.3. Lesiones de ligamentos colaterales
 - 3.5.4. Exploración artroscópica de la articulación tarsocrural en rumiantes



- 3.6. Indicaciones y técnica artroscópica de la articulación femororrotuliana y articulaciones femorotibiales
 - 3.6.1. Indicaciones
 - 3.6.2. Exploración artroscópica de la articulación femororrotuliana
 - 3.6.3. Cirugía artroscópica de la articulación femororrotuliana
 - 3.6.3.1. Osteocondrosis disecante
 - 3.6.3.2. Fragmentación de la rótula
 - 3.6.4. Exploración artroscópica de las articulaciones femorotibiales
 - 3.6.5. Cirugía artroscópica de las articulaciones femorotibiales
 - 3.6.5.1. Lesiones quísticas
 - 3.6.5.2. Lesiones del cartílago articular
 - 3.6.5.3. Fracturas
 - 3.6.5.4. Lesiones de ligamentos cruzados
 - 3.6.5.5. Lesiones meniscales
 - 3.6.6. Exploración artroscópica de la articulación femororrotuliana y articulaciones femorotibiales en rumiantes
- 3.7. Indicaciones y técnica artroscópica de las articulaciones del codo, escapulohumeral y coxofemoral
 - 3.7.1. Indicaciones
 - 3.7.2. Exploración
 - 3.7.3. Osteocondrosis escapulohumeral
 - 3.7.4. Fracturas y osteocondrosis disecante del codo
 - 3.7.5. Lesiones de tejidos blandos y osteocartilaginosas de la articulación coxofemoral
- 3.8. Indicaciones y técnica artroscópica de la vaina digital flexora, canal carpiano y tarsiano
 - 3.8.1. Indicaciones
 - 3.8.2. Exploración
 - 3.8.3. Cirugías tenoscópicas
 - 3.8.3.1. Diagnóstico y desbridado de laceraciones tendinosas
 - 3.8.3.2. Desmotomía de ligamento anular palmar/plantar
 - 3.8.3.3. Desmotomía del ligamento accesorio de TFDS

- 3.9. Indicaciones y técnica artroscópica de las bursas navicular, calcánea y bicipital
 - 3.9.1. Indicaciones
 - 3.9.2. Exploraciones
 - 3.9.3. Cirugías bursoscópicas
 - 3.9.3.1. Laceración en la inserción calcánea del TDFS
 - 3.9.3.2. Fragmentación de la tuberosidad calcánea
 - 3.9.3.3. Bursitis bicipital traumática
 - 3.9.3.4. Lesiones penetrantes de la bursa podotroclear
 - 3.9.3.5. Laceraciones del TDFD en la bursa podotroclear
- 3.10. Cuidados postoperatorios, complicaciones y planes de rehabilitación
 - 3.10.1. Cuidados postoperatorios
 - 3.10.2. Complicaciones asociadas a las técnicas de endoscopia sinovial
 - 3.10.3. Planes de rehabilitación postoperatorios

Módulo 4. Heridas e infecciones Musculoesqueléticas en Especies Mayores: Rumiantes, suidos y équidos

- 4.1. Exploración y tipos de heridas
 - 4.1.1. Anatomía
 - 4.1.2. Evaluación inicial, tratamiento en urgencia
 - 4.1.3. Clasificación de heridas
 - 4.1.4. Proceso de cicatrización
 - 4.1.5. Factores que condicionan la infección y cicatrización de heridas
 - 4.1.6. Cicatrización por primera y segunda intención
 - 4.1.7. Particularidades en rumiantes y suidos
- 4.2. Técnicas de manejo tisular, hemostasia y sutura
 - 4.2.1. Incisión y disección tisular
 - 4.2.2. Hemostasia
 - 4.2.2.1. Hemostasia mecánica
 - 4.2.2.2. Ligaduras
 - 4.2.2.3. Torniquete
 - 4.2.2.4. Electrocoagulación
 - 4.2.2.5. Hemostasia química
 - 4.2.3. Manejo tisular, irrigación y succión





- 4.3. Materiales y técnicas de sutura
 - 4.3.1. Materiales usados
 - 4.3.1.1. Instrumentos
 - 4.3.1.2. Selección del material de sutura
 - 4.3.1.3. Agujas
 - 4.3.1.4. Drenajes
 - 4.3.2. Abordajes para la sutura de heridas
 - 4.3.3. Patrones de sutura
- 4.4. Reparación de heridas agudas
 - 4.4.1. Medicación para el tratamiento de heridas
 - 4.4.2. Desbridado
 - 4.4.3. Heridas en el casco y pezuñas
 - 4.4.4. Enfisema secundario a heridas
- 4.5. Reparación y manejo de heridas crónicas y/o infectadas
 - 4.5.1. Particularidades de las heridas crónicas e infectadas
 - 4.5.2. Causas de heridas crónicas
 - 4.5.3. Manejo de heridas severamente contaminadas
 - 4.5.4. Beneficios del láser
 - 4.5.5. Larvoterapia
 - 4.5.6. Tratamiento de fístulas cutáneas
- 4.6. Manejo y reparación de heridas sinoviales, lavado articular y fisitis
 - 4.6.1. Diagnóstico
 - 4.6.2. Tratamiento
 - 4.6.2.1. Antibioterapia sistémica y local
 - 4.6.2.2. Tipos de lavado articular
 - 4.6.2.3. Analgesia
 - 4.6.3. Fisitis
 - 4.6.3.1. Diagnóstico
 - 4.6.3.2. Tratamiento
 - 4.6.4. Particularidades en rumiantes y suidos

- 4.7. Vendajes, apósitos, tratamientos tópicos y terapia de por presión negativa
 - 4.7.1. Tipos e indicaciones de los diferentes tipos de vendajes y apósitos
 - 4.7.2. Tipos de tratamiento tópico
 - 4.7.3. Ozonoterapia
 - 4.7.4. Terapia por presión negativa
- 4.8. Manejo y reparación de laceraciones tendinosas
 - 4.8.1. Diagnóstico
 - 4.8.2. Tratamiento en urgencia
 - 4.8.3. Laceración paratendinosa
 - 4.8.4. Tenorrafia
 - 4.8.5. Avulsión y ruptura de tendones en rumiantes
 - 4.8.6. Laceraciones de ligamentos en Rumiantes y Suidos
- 4.9. Cirugía reconstructiva e injerto cutáneo
 - 4.9.1. Principios y técnicas de cirugía reconstructiva
 - 4.9.2. Principios y técnicas de injertos cutáneos
- 4.10. Tratamiento de granulación exuberante cicatricial. Sarcoide. Quemadura
 - 4.10.1. Causas de aparición de granulación exuberante
 - 4.10.2. Tratamiento de granulación exuberante
 - 4.10.3. Aparición de sarcoide en heridas
 - 4.10.3.1. Tipo de sarcoide asociado a heridas
 - 4.10.3.2. Tratamiento
 - 4.10.4. Tratamiento de quemaduras

Módulo 5. Enfermedades de desarrollo: Deformidades Angulares y Flexurales, Osteocondrosis y Quiste Subcondral en Especies Mayores: Rumiantes, suidos y équidos

- 5.1. Etiopatogenia de las deformidades angulares
 - 5.1.1. Anatomía
 - 5.1.2. Factores hormonales
 - 5.1.3. Factores perinatales y de desarrollo
- 5.2. Diagnóstico y tratamiento conservado de deformidades angulares
 - 5.2.1. Diagnóstico clínico y por radiografía
 - 5.2.2. Uso de férulas, resinas y herrajes
 - 5.2.3. Uso de ondas de choque

- 5.3. Tratamiento quirúrgico de deformidades angulares
 - 5.3.1. Técnicas de estimulación del crecimiento óseo
 - 5.3.2. Técnicas de retraso del crecimiento óseo
 - 5.3.3. Osteotomía correctiva
 - 5.3.4. Pronóstico
- 5.4. Etiopatogenia y diagnóstico de las deformidades flexurales
 - 5.4.1. Congénitas
 - 5.4.2. Adquiridas
- 5.5. Tratamiento conservador de las deformidades flexurales
 - 5.5.1. Control del ejercicio y fisioterapia
 - 5.5.2. Tratamiento médico
 - 5.5.3. Uso de férulas y resinas
- 5.6. Tratamiento quirúrgico de las deformidades flexurales
 - 5.6.1. Articulación interfalangiana distal
 - 5.6.2. Articulación Metacarpo/metatarso-falangiana
 - 5.6.3. Articulación del carpo
 - 5.6.4. Articulación del tarso
- 5.7. Osteocondrosis I
 - 5.7.1. Etiopatogenia
 - 5.7.2. Diagnóstico
 - 5.7.3. Localización de lesiones
- 5.8. Osteocondrosis II
 - 5.8.1. Tratamiento
 - 5.8.2. Pronóstico
- 5.9. Quiste óseo subcondral I
 - 5.9.1. Etiopatogenia
 - 5.9.2. Diagnóstico
 - 5.9.3. Localización de lesiones
- 5.10. Quiste óseo subcondral II
 - 5.10.1. Tratamiento
 - 5.10.2. Pronóstico

Módulo 6. Aspectos preoperatorios en Especies Mayores: Rumiantes, suidos y équidos

- 6.1. Preparación para la cirugía: toma de decisiones, riesgos operatorios, consideraciones del paciente
 - 6.1.1. Riesgo quirúrgico
 - 6.1.2. Evaluación preoperatoria del paciente
- 6.2. Manejo farmacológico para procedimientos en estación
 - 6.2.1. Fármacos sedantes
 - 6.2.2. Infusiones continuas
 - 6.2.3. Anestésicos locales
 - 6.2.4. Sistemas de contención, otras consideraciones
 - 6.2.5. Selección de procedimientos a realizar en estación
- 6.3. Anestesia general
 - 6.3.1. Anestesia general inhalatoria
 - 6.3.2. Anestesia general intravenosa
- 6.4. Recuperación de anestesia general
 - 6.4.1. Manejo durante recuperación
 - 6.4.2. Factores que afectan la recuperación
 - 6.4.3. Diferentes técnicas o instalaciones para la recuperación anestésica
- 6.5. Técnica quirúrgica general
 - 6.5.1. Generalidades
 - 6.5.2. Manipulación básica de instrumentos quirúrgicos
 - 6.5.3. Incisión de tejidos, disección roma
 - 6.5.4. Retracción de tejidos y manejo
 - 6.5.5. Irrigación quirúrgica y succión
- 6.6. Preparación de la cirugía, personal, paciente y campo quirúrgico cirujano, preparación del paciente, preparación de la cirugía
 - 6.6.1. Planning prequirúrgico
 - 6.6.2. Atuendo quirúrgico, preparación del equipo quirúrgico: guantes, bata
 - 6.6.3. Preparación del paciente y del campo quirúrgico
- 6.7. Uso del diagnóstico por imagen en cirugía ortopédica
 - 6.7.1. Técnicas de diagnóstico por imagen
 - 6.7.2. El diagnóstico por imagen en la preparación de la cirugía
 - 6.7.3. El uso de imagen intraoperatoria

- 6.8. Desinfección del material, esterilización
 - 6.8.1. Desinfección en frío
 - 6.8.2. Empaquetado del material
 - 6.8.3. Diferentes autoclaves y productos esterilizantes
- 6.9. Instrumental quirúrgico de ortopedia en Especies Mayores
 - 6.9.1. Instrumental general de ortopedia
 - 6.9.2. Instrumental de artroscopia
 - 6.9.3. Instrumental de osteosíntesis
- 6.10. El quirófano de Especies Mayores
 - 6.10.1. Instalaciones básicas
 - 6.10.2. Importancia del diseño del quirófano, asepsia
 - 6.10.3. Material quirúrgico avanzado especificaciones técnicas

Módulo 7. Reparación de Fracturas en Especies Mayores: Rumiantes, suidos y équidos

- 7.1. Metabolismo del hueso y cicatrización
 - 7.1.1. Anatomía
 - 7.1.2. Estructura histológica
 - 7.1.3. Cicatrización ósea
 - 7.1.4. Biomecánica del hueso
 - 7.1.5. Clasificación de fracturas
- 7.2. Estabilización de fracturas en la emergencia, toma de decisiones y transporte
 - 7.2.1. Examen clínico de un paciente con sospecha de fractura
 - 7.2.2. Estabilización de un paciente con fracturas
 - 7.2.3. Transporte de un paciente fracturado
 - 7.2.4. Estabilización de fracturas, toma de decisiones y transporte en Rumiantes (Bovino, Ovino), Camélidos (Camellos, Alpacas y Llamas) y Suidos (Cerdos, Jabalíes)
- 7.3. Coaptación externa
 - 7.3.1. Colocación de vendajes de Robert Jones
 - 7.3.2. Colocación de yesos acrílicos
 - 7.3.3. Férulas, vendajes con yesos y combinaciones
 - 7.3.4. Complicaciones de yesos acrílicos
 - 7.3.5. Extracción de yesos acrílicos

- 7.4. Reducción de fracturas, manejo de los tejidos blandos en el abordaje
 - 7.4.1. Desplazamientos de los cabos fracturarios
 - 7.4.2. Objetivos de la reducción de fracturas
 - 7.4.3. Técnicas de reducción
 - 7.4.4. Evaluación de la reducción
 - 7.4.5. Manejo de tejidos blandos
 - 7.4.6. Histología y aporte sanguíneo de la piel
 - 7.4.7. Propiedades físicas y biomecánicas de la piel
 - 7.4.8. Planeamiento del abordaje
 - 7.4.9. Incisión
 - 7.4.10. Cierre de la herida
- 7.5. Materiales para implantes para Especies Mayores
 - 7.5.1. Propiedades de los materiales
 - 7.5.2. Acero inoxidable
 - 7.5.3. Titanio
 - 7.5.4. Fatiga de materiales
- 7.6. Fijadores externos
 - 7.6.1. Yesos de transfixión
 - 7.6.2. Fijadores externos
 - 7.6.3. Fijadores externos en Rumiantes (Bovino, Ovino) Camélidos (Camellos, Alpacas) y Suidos (Cerdos, Jabalíes)
- 7.7. Instrumental para la colocación de implantes
 - 7.7.1. Instrumental de contorno de placas
 - 7.7.2. Instrumental de colocación de tornillos
 - 7.7.3. Instrumental de colocación de placas
- 7.8. Implantes
 - 7.8.1. Tornillos
 - 7.8.2. Placas
 - 7.8.3. Técnicas de colocación
 - 7.8.4. Funciones de cada implante
 - 7.8.5. Banda de tensión

- 7.9. Injertos óseos
 - 7.9.1. Indicaciones
 - 7.9.2. Sitios de extracción
 - 7.9.3. Complicaciones
 - 7.9.4. Injertos óseos sintéticos
- 7.10. Complicaciones de la colocación de implantes
 - 7.10.1. Falta de reducción
 - 7.10.2. Número y tamaño inadecuado de implantes
 - 7.10.3. Posición inadecuada del implante
 - 7.10.4. Complicaciones relacionadas al tornillo de compresión
 - 7.10.5. Complicaciones relacionadas a las placas

Módulo 8. Cirugías Ortopédicas comunes del Aparato Musculoesquelético en Especies Mayores: Rumiantes, suidos y équidos. Parte I

- 8.1. Fracturas de la falange distal y hueso navicular
 - 8.1.1. Falange distal
 - 8.1.1.1. Causas
 - 8.1.1.2. Clasificación
 - 8.1.1.3. Signos clínicos
 - 8.1.1.4. Tratamiento
 - 8.1.2. Fractura del hueso navicular
 - 8.1.2.1. Causas
 - 8.1.2.2. Signos clínicos y diagnóstico
 - 8.1.2.3. Tratamiento
 - 8.1.3. Neurectomía digital
 - 8.1.4. Fractura de la falange distal Bovina
 - 8.1.5. Osteitis pedal Bovina
 - 8.1.6. Sepsis de la vaina tendinosa flexora digital común del Rumiante
 - 8.1.6.1. Tenosinoviotomía con resección del tejido afectado

- 8.2. Fractura de falange media
 - 8.2.1. Etiología
 - 8.2.2. Signos clínicos
 - 8.2.3. Diagnóstico
 - 8.2.4. Configuraciones
 - 8.2.4.1. Fracturas de eminencias palmares/plantares
 - 8.2.4.1.1. Fracturas uni y biaxiales
 - 8.2.4.2. Fracturas axiales
 - 8.2.4.3. Fracturas conminutas
- 8.3. Falange proximal y articulación interfalangiana proximal
 - 8.3.1. Osteoartritis
 - 8.3.2. Lesiones quísticas subcondrales
 - 8.3.3. Luxaciones y subluxaciones
 - 8.3.4. Configuraciones de fracturas
 - 8.3.5. Signos clínicos
 - 8.3.6. Fracturas diafisiarias
 - 8.3.7. Fracturas sagitales incompletas
 - 8.3.8. Fracturas sagitales incompletas largas no desplazadas
 - 8.3.9. Fracturas sagitales completas desplazadas
 - 8.3.10. Fracturas frontales
 - 8.3.11. Fracturas conminutas
- 8.4. Articulación metacarpo-metatarso falangiana
 - 8.4.1. Fracturas de huesos sesamoideanos proximales
 - 8.4.1.1. De mitad de cuerpo
 - 8.4.1.2. Basales
 - 8.4.1.3. Abaxiales
 - 8.4.1.4. Sagitales
 - 8.4.1.5. Biaxiales
 - 8.4.2. Osteoartritis
 - 8.4.3. Lesiones quísticas subcondrales
 - 8.4.4. Luxación
 - 8.4.5. Tenosinovitis/desmitis/constricción del ligamento anular
 - 8.4.5.1. Remoción de masas
 - 8.4.5.2. Sección del ligamento anular
 - 8.4.5.3. Desbridamiento del tendón
- 8.5. Huesos metacarpianos/metatarsianos
 - 8.5.1. Fracturas condilares laterales
 - 8.5.1.1. Signos
 - 8.5.1.2. Diagnóstico
 - 8.5.1.3. Tratamiento de emergencia
 - 8.5.1.4. Cirugía de las fracturas desplazadas
 - 8.5.1.5. Cirugía de las fracturas no desplazadas
 - 8.5.2. Fracturas condilares mediales
 - 8.5.2.1. Cirugía de abordaje abierto
 - 8.5.2.2. Cirugía mínimamente invasiva
 - 8.5.2.3. Cuidados postoperatorios
 - 8.5.2.4. Pronóstico
 - 8.5.3. Fracturas transversas de la diáfisis distal del tercer hueso metacarpiano
 - 8.5.3.1. Manejo no quirúrgico
 - 8.5.3.2. Manejo quirúrgico
 - 8.5.3.3. Pronóstico
 - 8.5.4. Fracturas diafisiarias
 - 8.5.4.1. Manejo no quirúrgico
 - 8.5.4.2. Manejo quirúrgico
 - 8.5.4.3. Pronóstico
 - 8.5.5. Fracturas fisiales distales
 - 8.5.6. Fracturas articulares proximales
 - 8.5.7. Fracturas corticales dorsales
 - 8.5.7.1. Manejo no quirúrgico
 - 8.5.7.2. Manejo quirúrgico
 - 8.5.7.3. Pronóstico
 - 8.5.8. Fracturas de huesos metacarpianos/metatarsianos en Ruminantes (Bovino, Ovino) y Camélidos (Camellos, Alpacas y Llamas)

8.6. Huesos rudimentarios metacarpianos/metatarsianos

8.6.1. Fracturas

8.6.2. Examen clínico

8.6.3. Diagnóstico

8.6.4. Fracturas proximales

8.6.4.1. Desbridamiento

8.6.4.2. Fijación interna

8.6.4.3. Osteotomía

8.6.4.4. Remoción completa

8.6.4.5. Pronóstico

8.6.4.6. Complicaciones

8.6.5. Fracturas de cuerpo medio

8.6.5.1. Manejo no quirúrgico

8.6.5.2. Manejo quirúrgico

8.6.5.3. Pronóstico

8.6.6. Fracturas distales

8.6.6.1. Manejo no quirúrgico

8.6.6.2. Manejo quirúrgico

8.6.6.3. Pronóstico

8.6.7. Exostosis

8.6.7.1. Patofisiología

8.6.7.2. Examen clínico

8.6.7.3. Diagnóstico

8.6.7.3.1. Tratamiento

8.6.7.3.2. Manejo no quirúrgico

8.6.7.3.3. Manejo quirúrgico

8.6.7.4. Pronóstico

8.6.8. Polidactilia en Rumiantes y Equinos

8.6.9. Neoplasia

8.7. Patologías tendinosas y ligamentosas factibles de resolverse quirúrgicamente

8.7.1. Ruptura del tendón extensor carporadial

8.7.1.1. Patofisiología

8.7.1.2. Diagnóstico

8.7.1.3. Tratamientos

8.7.1.4. Pronóstico

8.7.2. Patologías del tendón del bíceps braquial y tendón infraespinoso

8.7.2.1. Tratamiento

8.7.2.1.1. Transección del tendón bíceps

8.7.2.2. Pronóstico

8.7.3. Cirugía de la desmopatía del ligamento suspensorio en el miembro anterior

8.7.4. Cirugía de las ramas del ligamento suspensorio

8.7.5. Daño de ligamento suspensorio en rumiantes

8.7.6. Tenectomía de la cabeza medial del tendón flexor digital profundo

8.7.7. Cirugía de la desmopatía del ligamento suspensorio en el miembro posterior

8.7.8. Fijación intermitente de patela en equinos

8.7.9. Fijación de patela en rumiantes

8.7.10. Desgarro o avulsiones de ligamentos colaterales en rumiantes

8.7.11. Ruptura del ligamento cruzado craneal en rumiantes

8.7.11.1. Planeamiento peri quirúrgico

8.7.11.2. Imbricación de articulación de la babilla

8.7.11.3. Reemplazo de ligamento cruzado craneal

8.7.11.3.1. Con tendón de gluteobiceps

8.7.11.3.2. Con material sintético

8.7.11.3.3. Postoperatorio y pronóstico

8.7.12. Daño de ligamentos colaterales de la babilla

8.7.12.1. Cirugía

8.7.12.2. Pronóstico

8.7.13. Luxación/subluxación del tendón flexor digital superficial

8.8. Patologías musculares factibles de resolverse quirúrgicamente

8.8.1. Miopatía fibrótica

8.8.1.1. Patofisiología

8.8.1.2. Diagnóstico

8.8.1.3. Tratamientos

8.8.1.4. Pronóstico

8.8.2. Arpeo (hipertonía refleja equina)

8.8.2.1. Patofisiología

8.8.2.2. Diagnóstico

8.8.2.3. Tratamientos

8.8.2.4. Pronóstico

8.8.3. Peroneo tercero

8.8.3.1. Patofisiología

8.8.3.2. Diagnóstico

8.8.3.3. Tratamientos

8.8.3.4. Pronóstico

8.8.4. Ruptura y avulsión de los músculos gastrocnemios

8.8.4.1. Patofisiología

8.8.4.2. Diagnóstico

8.8.4.3. Tratamientos

8.8.4.4. Pronóstico

8.8.5. Aerofagia

8.8.5.1. Patofisiología

8.8.5.2. Diagnóstico

8.8.5.3. Tratamientos

8.8.5.4. Pronóstico

8.8.6. Paresia espástica

8.9. Artrodesis

8.9.1. Articulación interfalangeana distal equina

8.9.2. Artrodesis de la articulación interfalangeana distal bovina

8.9.3. Articulación interfalangeana proximal

8.9.4. Articulación metacarpo/metatarsofalangeana

8.9.5. De carpo

8.9.6. De hombro

8.9.7. De articulaciones distales de tarso

8.9.8. Talo- calcánea

8.10. Laminitis y Amputaciones en Rumiantes, Suidos y Équidos

8.10.1. Laminitis

8.10.1.1. Tenotomía del tendón flexor digital profundo

8.10.1.1.1. A nivel de cuartilla

8.10.1.1.2. A nivel de mitad de Metacarpo-Metatarso

8.10.1.2. Pronóstico

8.10.2. Amputaciones en Rumiantes, Suidos y Équidos

8.10.2.1. Amputación de dedo Bovino

8.10.2.2. Amputación del dedo accesorio

8.10.2.3. Amputación de cola

8.10.2.4. Amputación de miembros

8.10.2.5. Especificidades en suidos

Módulo 9. Cirugías Ortopédicas comunes del Aparato Musculoesquelético en Especies Mayores: Rumiantes, suidos y équido. Parte II

- 9.1. Carpo
 - 9.1.1. Patofisiología
 - 9.1.2. Fracturas multifragmentarias
 - 9.1.2.1. Patogenia
 - 9.1.2.2. Diagnóstico
 - 9.1.2.3. Tratamiento
 - 9.1.3. Fracturas del hueso accesorio
 - 9.1.3.1. Patogenia
 - 9.1.3.2. Diagnóstico
 - 9.1.3.3. Tratamiento
 - 9.1.3.4. Manejo no quirúrgico
 - 9.1.3.5. Manejo quirúrgico
 - 9.1.3.6. Pronóstico
 - 9.1.4. Higroma del carpo
 - 9.1.5. Exostosis distal radial
 - 9.1.5.1. Examen clínico
 - 9.1.5.2. Diagnóstico
 - 9.1.5.3. Tratamiento
 - 9.1.5.3.1. Manejo no quirúrgico
 - 9.1.5.3.2. Manejo quirúrgico
 - 9.1.5.4. Pronóstico
 - 9.1.6. Luxación
 - 9.1.6.1. Patogenia
 - 9.1.6.2. Diagnóstico
 - 9.1.6.3. Tratamiento
 - 9.1.6.3.1. Manejo no quirúrgico
 - 9.1.6.3.2. Manejo quirúrgico
 - 9.1.6.4. Pronóstico
 - 9.1.7. Coronación
 - 9.1.7.1. Patogenia
 - 9.1.7.2. Diagnóstico
 - 9.1.7.3. Tratamiento
- 9.1.8. Osteocondromatosis sinovial
- 9.1.9. Calcinosis circumscripta
 - 9.1.9.1. Patofisiología
 - 9.1.9.2. Diagnóstico
 - 9.1.9.3. Tratamientos
 - 9.1.9.4. Pronóstico
- 9.2. Radio y ulna
 - 9.2.1. Fractura de ulna
 - 9.2.1.1. Anatomía
 - 9.2.1.2. Patogénesis
 - 9.2.1.3. Diagnóstico
 - 9.2.1.4. Tratamiento
 - 9.2.1.4.1. Estabilización de emergencia
 - 9.2.1.4.2. Manejo no quirúrgico
 - 9.2.1.4.3. Manejo quirúrgico
 - 9.2.1.5. Pronóstico
 - 9.2.1.6. Complicaciones
 - 9.2.2. Fracturas de Radio
 - 9.2.2.1. Anatomía
 - 9.2.2.2. Patogénesis
 - 9.2.2.3. Diagnóstico
 - 9.2.2.4. Tratamiento
 - 9.2.2.4.1. Estabilización de emergencia
 - 9.2.2.4.2. Manejo no quirúrgico
 - 9.2.2.4.3. Manejo quirúrgico
 - 9.2.2.5. Pronóstico
 - 9.2.2.6. Complicaciones
 - 9.2.3. Osteocondroma de radio
 - 9.2.3.1. Patogénesis
 - 9.2.3.2. Diagnóstico
 - 9.2.3.3. Tratamiento
 - 9.2.3.4. Pronóstico
 - 9.2.4. Lesiones quísticas subcondrales
 - 9.2.5. Lesiones parecidas a enostosis

- 9.3. Fracturas de húmero
 - 9.3.1. Anatomía
 - 9.3.2. Fractura de tubérculo mayor
 - 9.3.2.1. Diagnóstico
 - 9.3.2.2. Tratamiento
 - 9.3.2.2.1. Manejo no quirúrgico
 - 9.3.2.2.2. Manejo quirúrgico
 - 9.3.2.3. Pronóstico
 - 9.3.3. Fractura de la tuberosidad deltoidea
 - 9.3.3.1. Diagnóstico
 - 9.3.3.2. Tratamiento
 - 9.3.3.3. Pronóstico
 - 9.3.4. Fracturas de estrés
 - 9.3.4.1. Diagnóstico
 - 9.3.4.2. Tratamiento
 - 9.3.4.3. Pronóstico
 - 9.3.5. Fracturas fisiarias
 - 9.3.6. Fracturas diafisiarias
 - 9.3.6.1. Diagnóstico
 - 9.3.6.2. Tratamiento
 - 9.3.6.2.1. Manejo no quirúrgico
 - 9.3.6.2.2. Manejo quirúrgico
 - 9.3.6.3. Pronóstico
 - 9.3.7. Fracturas de tubérculo supraglenoideo
 - 9.3.7.1. Tratamiento
 - 9.3.7.1.1. Remoción de fragmento
 - 9.3.7.1.2. Fijación interna
 - 9.3.7.2. Pronóstico
- 9.4. Tarso
 - 9.4.1. Osteoartritis de las articulaciones intertársicas distales
 - 9.4.1.1. Manejo quirúrgico
 - 9.4.1.2. Cuidados postoperatorios
 - 9.4.1.3. Pronóstico
 - 9.4.2. Osteoartritis de articulación talocalcánea
 - 9.4.3. Fracturas de la tibia distal
 - 9.4.4. Astragalo
 - 9.4.4.1. Crestas trocleares
 - 9.4.4.2. Fracturas sagitales
 - 9.4.5. Calcáneo
 - 9.4.5.1. Fracturas en chip del sustentáculo del talón
 - 9.4.6. Fracturas de los huesos pequeños del tarso
 - 9.4.7. Higroma de tarso en rumiantes
- 9.5. Tibia y articulación femorotibiorotuliana
 - 9.5.1. Lesiones semejantes a enostosis
 - 9.5.2. Fracturas por estrés
 - 9.5.2.1. Etiología
 - 9.5.2.2. Signos
 - 9.5.2.3. Diagnóstico
 - 9.5.2.4. Tratamiento
 - 9.5.3. Fisuras de tibia
 - 9.5.3.1. Signos clínicos y diagnóstico
 - 9.5.3.2. Tratamiento
 - 9.5.4. Fracturas de fisis proximal
 - 9.5.4.1. Signos clínicos y diagnóstico
 - 9.5.4.2. Tratamiento
 - 9.5.4.3. Cuidados postoperatorios
 - 9.5.4.4. Complicaciones
 - 9.5.4.5. Pronóstico

- 9.5.5. Fracturas diafisarias
 - 9.5.5.1. Signos clínicos y diagnóstico
 - 9.5.5.2. Tratamiento
 - 9.5.5.3. Cuidados postoperatorios
 - 9.5.5.4. Complicaciones
 - 9.5.5.5. Pronóstico
- 9.5.6. Fracturas fisiarias distales
- 9.5.7. Fracturas de cresta de tibia
- 9.5.8. Babilla
 - 9.5.8.1. Fracturas de patela
 - 9.5.8.2. Lesiones quísticas subcondrales
 - 9.5.8.2.1. Tornillo transcondilar
- 9.6. Fémur y pelvis
 - 9.6.1. Fracturas de cabeza y cuello
 - 9.6.2. Fracturas de tercer trocánter
 - 9.6.3. Fracturas de diáfisis
 - 9.6.4. Fracturas distales
 - 9.6.4.1. Pronóstico
 - 9.6.5. Fracturas de pelvis
 - 9.6.5.1. Signos clínicos
 - 9.6.5.2. Diagnóstico
 - 9.6.5.3. Tratamiento
 - 9.6.5.4. De la tuberosidad coxal
 - 9.6.5.4.1. Signos clínicos
 - 9.6.5.4.2. Diagnóstico
 - 9.6.5.4.3. Tratamiento
 - 9.6.5.5. Del ala del íleon
 - 9.6.5.6. Del cuerpo del íleon
 - 9.6.5.7. Pubis e isquion
 - 9.6.5.8. Acetabulares
- 9.7. Luxaciones y subluxaciones en Rumiantes y Équidos
 - 9.7.1. Articulación interfalangeana distal
 - 9.7.2. Articulación interfalangeana proximal
 - 9.7.3. Articulación metacarpo/metatarso falangeana
 - 9.7.4. Carpo
 - 9.7.5. Articulación escapulo-humeral
 - 9.7.6. Coxofemoral
 - 9.7.7. Dorsal de patela
 - 9.7.8. Luxación lateral de patela en equinos
 - 9.7.9. De patela en el ternero y rumiantes pequeños
 - 9.7.9.1. Imbricación lateral de cápsula
 - 9.7.9.2. Transposición de tuberosidad tibial
 - 9.7.9.3. Sulcoplastia
 - 9.7.10. De articulaciones del tarso
- 9.8. Cabeza
 - 9.8.1. Articulación temporomandibular
 - 9.8.1.1. Condilectomía
 - 9.8.2. Fracturas craneomaxilofaciales
 - 9.8.2.1. Incisivos, mandíbula y premaxilar
 - 9.8.2.1.1. Diagnóstico
 - 9.8.2.1.2. Tratamiento quirúrgico
 - 9.8.2.1.3. Postoperatorio
 - 9.8.3. Fracturas de cráneo y senos paranasales
 - 9.8.3.1. Signos clínicos y diagnóstico
 - 9.8.3.2. Tratamiento
 - 9.8.3.3. Cuidados postoperatorios
 - 9.8.3.4. Complicaciones
 - 9.8.3.5. Pronóstico
 - 9.8.4. Fracturas periorbitales
 - 9.8.4.1. Signos clínicos y diagnóstico
 - 9.8.4.2. Tratamiento
 - 9.8.4.3. Cuidados postoperatorios
 - 9.8.4.4. Complicaciones
 - 9.8.4.5. Pronóstico

- 9.8.5. Fístulas de seno paranasal
- 9.8.6. Descornado
 - 9.8.6.1. Indicaciones
 - 9.8.6.2. Técnicas
 - 9.8.6.3. Complicaciones
- 9.8.7. Trepanación de seno frontal en rumiantes
 - 9.8.7.1. Indicaciones
 - 9.8.7.2. Anatomía
 - 9.8.7.3. Signos clínicos
 - 9.8.7.4. Técnica
 - 9.8.7.5. Cuidados postoperatorios y complicaciones
- 9.8.8. Resección rostral de mandíbula, premaxilar y maxilar
 - 9.8.8.1. Tratamiento
 - 9.8.8.2. Cuidados postoperatorios
 - 9.8.8.3. Complicaciones
 - 9.8.8.4. Pronóstico
- 9.8.9. Campilorrinus lateralis
 - 9.8.9.1. Tratamiento
 - 9.8.9.2. Cuidados postoperatorios
 - 9.8.9.3. Complicaciones
 - 9.8.9.4. Pronóstico
- 9.8.10. Prognatismo superior e inferior
 - 9.8.10.1. Tratamiento
 - 9.8.10.2. Cuidados postoperatorios
- 9.8.11. Perioritis de suturas
 - 9.8.11.1. Diagnóstico
 - 9.8.11.2. Tratamiento
- 9.9. Cirugía de columna vertebral en el equino
 - 9.9.1. Consideraciones del paciente y quirófano
 - 9.9.2. Abordajes
 - 9.9.3. Sutura de incisiones
 - 9.9.4. Recuperación anestésica
 - 9.9.5. Manejo postoperatorio
 - 9.9.6. Fracturas cervicales
 - 9.9.6.1. Atlas y axis
 - 9.9.6.2. Subluxación y luxación atlantoaxial
 - 9.9.6.3. De C3 a C7
 - 9.9.7. Fracturas toracolumbares
 - 9.9.7.1. Procesos espinosos dorsales
 - 9.9.7.2. Cuerpos vertebrales
 - 9.9.8. Daño traumático del sacro
 - 9.9.9. Daño traumático coccígeo
 - 9.9.10. Síndrome de cabeza de cola aplastada
 - 9.9.11. Enfermedades del desarrollo
 - 9.9.11.1. Mielopatíaestenótica vertebral cervical
 - 9.9.11.1.1. Manejo quirúrgico
 - 9.9.11.1.1.1. Fusión intervertebral
 - 9.9.11.1.1.2. Laminectomía
 - 9.9.11.1.2. Complicaciones
 - 9.9.11.2. Malformación occipitoatlantoaxial
 - 9.9.11.3. Subluxación atlantoaxial
 - 9.9.11.4. Inestabilidad atlantoaxial
- 9.10. Neurocirugía
 - 9.10.1. Cirugía del trauma cerebral
 - 9.10.2. Cirugía de los nervios periféricos
 - 9.10.2.1. Técnicas quirúrgicas generales de reparación
 - 9.10.2.2. Daño del nervio supraescapular y axilar
 - 9.10.2.2.1. Tratamiento
 - 9.10.2.2.2. Manejo no quirúrgico
 - 9.10.2.2.3. Descompresión del nervio escapular
 - 9.10.2.2.4. Pronóstico

Módulo 10. Rehabilitación de Lesiones Musculoesqueléticas en el caballo de deporte

- 10.1. Importancia de las lesiones musculoesqueléticas en el caballo de deporte
 - 10.1.1. Introducción
 - 10.1.2. Impacto de las lesiones musculoesqueléticas en la industria equina
 - 10.1.3. Lesiones musculoesqueléticas más frecuentes según la disciplina ecuestre
 - 10.1.4. Factores asociados a la incidencia de lesiones en el caballo de deporte
- 10.2. Evaluación fisioterapéutica del caballo
 - 10.2.1. Introducción
 - 10.2.2. Evaluación clínica
 - 10.2.3. Evaluación de los aplomos
 - 10.2.4. Evaluación física estática
 - 10.2.4.1. Palpación
 - 10.2.4.2. Test de movilidad activa
 - 10.2.4.3. Test de movilidad pasiva
- 10.3. Evaluación fisioterapéutica de los miembros
 - 10.3.1. Evaluación fisioterapéutica del miembro torácico
 - 10.3.1.1. Escápula y articulación escápulo-humeral
 - 10.3.1.2. Articulación del codo y antebrazo
 - 10.3.1.3. Articulación del carpo y caña
 - 10.3.1.4. Articulaciones distales: metacarpo/tarso-falangiana, interfalangiana proximal e interfalangiana distal
 - 10.3.2. Evaluación fisioterapéutica del miembro pelviano
 - 10.3.2.1. Articulación coxofemoral y grupa
 - 10.3.3.2. Articulación de la babilla y pierna
 - 10.3.3.3. Articulación del tarso
- 10.4. Evaluación fisioterapéutica de la cabeza y columna vertebral
 - 10.4.1. Evaluación fisioterapéutica de la cabeza
 - 10.4.1.1. Cabeza
 - 10.4.1.2. Aparato hioideo
 - 10.4.1.3. Articulación temporomandibular
 - 10.4.2. Evaluación fisioterapéutica de la columna vertebral
 - 10.4.2.1. Región cervical
 - 10.4.2.2. Región torácica
 - 10.4.2.3. Región lumbar
 - 10.4.2.4. Articulación sacroilíaca
- 10.5. Evaluación neuromuscular del caballo de deporte
 - 10.5.1. Introducción
 - 10.5.2. Evaluación neurológica
 - 10.5.2.1. Examen neurológico
 - 10.5.2.2. Evaluación de los pares craneales
 - 10.5.2.3. Evaluación de la postura y marcha
 - 10.5.2.4. Evaluación de los reflejos y la propiocepción
 - 10.5.3. Pruebas diagnósticas
 - 10.5.3.1. Pruebas de diagnóstico por imagen
 - 10.5.3.2. Electromiografía
 - 10.5.3.3. Análisis del líquido cerebroespinal
 - 10.5.4. Principales patologías neurológicas
 - 10.5.5. Principales patologías musculares
- 10.6. Técnicas de terapia manual
 - 10.6.1. Introducción
 - 10.6.2. Aspectos técnicos de la terapia manual
 - 10.6.3. Consideraciones de la terapia manual
 - 10.6.4. Principales técnicas de terapia manual
 - 10.6.5. Terapia manual en extremidades y articulaciones
 - 10.6.6. Terapia manual en la columna vertebral

10.7. Electroterapia

- 10.7.1. Introducción
- 10.7.2. Principios de la electroterapia
- 10.7.3. Electroestimulación tisular
 - 10.7.3.1. Activación de nervios periféricos
 - 10.7.3.2. Aplicación de la estimulación eléctrica
- 10.7.4. Control del dolor
 - 10.7.4.1. Mecanismo de acción
 - 10.7.4.2. Indicaciones de su uso en control del dolor
 - 10.7.4.3. Principales aplicaciones
- 10.7.5. Estimulación muscular
 - 10.7.5.1. Mecanismo de acción
 - 10.7.5.2. Indicaciones de su uso
 - 10.7.5.3. Principales aplicaciones
- 10.7.6. Terapia láser
- 10.7.7. Ultrasonido
- 10.7.8. Radiofrecuencia

10.8. Hidroterapia

- 10.8.1. Introducción
- 10.8.2. Propiedades físicas del agua
- 10.8.3. Respuesta fisiológica al ejercicio
- 10.8.4. Tipos de hidroterapia
 - 10.8.4.1. Terapia acuática en flotación
 - 10.8.4.2. Terapia acuática en semiflotación
- 10.8.5. Principales aplicaciones de la hidroterapia

10.9. Ejercicio controlado

- 10.9.1. Introducción
- 10.9.2. Estiramientos
- 10.9.3. Core training
- 10.9.4. Cavalleti y pulseras propioceptivas

10.10. Planes de rehabilitación

- 10.10.1. Introducción
- 10.10.2. Lesiones tendo-ligamentosas
- 10.10.2. Lesiones musculares
- 10.10.3. Lesiones óseas y cartilaginosas



Con 10 módulos especializados, esta oportunidad académica es la más completa en capacitación quirúrgica para Especies Mayores”

04

Objetivos docentes

El innovador programa universitario de TECH está orientado a que los profesionales adquieran las habilidades avanzadas para diagnosticar, intervenir y rehabilitar Patologías Músculo-esqueléticas en Especies Mayores. Para ello, el equipo docente que destaca por su excelencia ha elaborado una especialización que aborda técnicas quirúrgicas innovadoras y manejo de complicaciones postoperatorias. Con base en esto, se capacitan a los alumnos para elevar los estándares en la salud animal. Así, los objetivos docentes de este Máster Título Propio buscan que los egresados dominen procedimientos de vanguardia, lideren equipos multidisciplinarios y promuevan avances en Traumatología veterinaria, garantizando excelencia clínica.



“

*Aplica todas las fases de la
Cirugía Ortopédica en Especies
Mayores: desde urgencias
Traumáticas hasta Manejo de
complicaciones postoperatorias”*



Objetivos generales

- ♦ Identificar los procedimientos sistemáticos para el examen de cojeras y localizar regiones anatómicas causantes de claudicaciones
- ♦ Analizar las indicaciones y aplicaciones de las técnicas de diagnóstico por imagen en patologías ortopédicas
- ♦ Evaluar las opciones terapéuticas actuales para el tratamiento de lesiones musculoesqueléticas en especies mayores
- ♦ Diagnosticar las principales entidades patológicas del aparato locomotor, incluyendo lesiones del esqueleto axial y patologías podotrocleares
- ♦ Fundamentar el uso de técnicas avanzadas (artroscopia, tenoscopia, bursoscopia) en el tratamiento de patologías sinoviales
- ♦ Desarrollar protocolos quirúrgicos para el manejo de fracturas, deformidades angulares y osteocondrosis, considerando pronósticos vitales y funcionales
- ♦ Aplicar conocimientos farmacológicos y anestésicos específicos para minimizar complicaciones en cirugía ortopédica
- ♦ Diseñar estrategias de rehabilitación músculo-esquelética adaptadas a la localización de la lesión y al tipo de especie
- ♦ Utilizar instrumental y materiales de osteosíntesis para la fijación de fracturas, según criterios de vanguardia
- ♦ Liderar la planificación quirúrgica integral, integrando innovaciones técnicas y enfoques multidisciplinarios





Objetivos específicos

Módulo 1. Diagnóstico de Cojeras en Especies Mayores: Rumiantes, suidos y équidos

- ♦ Especializar al alumno en la recopilación de los datos esenciales que permitan la obtención de una anamnesis completa
- ♦ Diferenciar diferentes conformaciones predisponentes al desarrollo de lesiones en el aparato músculo-esquelético
- ♦ Reconocer la sintomatología que presenta un paciente con una claudicación en los miembros torácicos
- ♦ Examinar la sintomatología que presenta un paciente con una claudicación en los miembros pelvianos
- ♦ Interpretar los resultados de las anestias locales o regionales como herramientas de diagnóstico
- ♦ Valorar las indicaciones y consideraciones de manera pormenorizada de cada grupo farmacológico en el manejo terapéutico de una lesión músculo-esquelética

Módulo 2. Principales Patologías Músculo-esqueléticas en Especies Mayores: Rumiantes, suidos y équidos

- ♦ Reconocer la sintomatología de las lesiones tendinosas y ligamentosas
- ♦ Analizar la etiología y patogenia de las lesiones asociadas a los procesos de maladaptación biomecánica
- ♦ Presentar las miopatías agudas y subclínicas más frecuentes
- ♦ Identificar y reconocer patologías del esqueleto axial involucradas en bajada del rendimiento deportivo
- ♦ Analizar los distintos diagnósticos diferenciales relativos a la patología podotroclear y su manejo terapéutico
- ♦ Examinar las diferentes estrategias de tratamiento basadas en terapia biológica

Módulo 3. Artroscopia, Bursoscopia y Tenoscopia en Especies Mayores: Rumiantes, suidos y équidos

- ♦ Desarrollar conocimientos especializados sobre los materiales usados en cirugía endoscópica de cavidades sinoviales
- ♦ Concretar las indicaciones de la endoscopia para el tratamiento de patologías sinoviales
- ♦ Especificar las técnicas de cirugía endoscópica en cavidades articulares, bursas y vainas sinoviales
- ♦ Llevar a cabo un correcto tratamiento endoscópico de patologías sinoviales
- ♦ Fundamentar el uso de la endoscopia en el tratamiento de fracturas articulares
- ♦ Exponer las posibles complicaciones asociadas a la técnica de artroscopia, bursoscopia y tenoscopia
- ♦ Presentar los diferentes cuidados posoperatorios y pautas de rehabilitación

Módulo 4. Heridas e infecciones Musculoesqueléticas en Especies Mayores: Rumiantes, suidos y équidos

- ♦ Desarrollar los conocimientos de las diferentes fases de cicatrización cutánea
- ♦ Especificar los diferentes tipos de heridas que se pueden presentar en clínica de grandes animales
- ♦ Indicar las pruebas a realizar en un paciente con herida o infección músculo-esquelética para determinar la importancia de la lesión
- ♦ Determinar las técnicas de manejo tisular, hemostasia, sutura, reconstrucción e injerto cutáneo
- ♦ Fijar pautas para la elección de diferentes tipos de suturas, agujas y drenajes
- ♦ Seleccionar el apósito o vendaje indicado en cada situación clínica
- ♦ Exponer la importancia y técnica de aplicación de una fibra de vidrio
- ♦ Aplicar las diferentes pautas terapéuticas en heridas agudas y crónicas
- ♦ Llevar a cabo un correcto diagnóstico y tratamiento de las infecciones sinoviales y óseas
- ♦ Concretar el uso de las diferentes técnicas de tenorrafia
- ♦ Presentar las diferentes causas de granulación exuberante y su tratamiento
- ♦ Aplicar las diferentes pautas terapéuticas en quemaduras

Módulo 5. Enfermedades de desarrollo: Deformidades Angulares y Flexurales, Osteocondrosis y Quiste Subcondral en Especies Mayores: Rumiantes, suidos y équidos

- ♦ Desarrollar conocimiento especializado sobre la etiopatogenia de las deformidades angulares, flexurales, osteocondrosis y quistes subcondrales
- ♦ Concretar las técnicas de retraso y estimulación del crecimiento óseo empleadas en el tratamiento quirúrgico de las deformidades angulares
- ♦ Determinar los tratamientos médicos y de aplicación de resinas, férulas y herrajes ortopédicos empleados en el tratamiento de las deformidades angulares y flexurales
- ♦ Precisar las técnicas de desmotomía y tenotomía empleadas en el tratamiento de las deformidades flexurales
- ♦ Establecer las especificidades en el tratamiento de las deformidades en función de la edad del paciente y la región anatómica afectada
- ♦ Determinar las prevalencias, factores de predisposición, diagnóstico, localización, tratamiento y pronóstico de las lesiones osteocondrales y quistes subcondrales



Módulo 6 Aspectos preoperatorios en Especies Mayores: Rumiantes, suidos y équidos

- ♦ Analizar la importancia de la aceptación de pacientes para cirugía, riesgos operatorios y evaluación pre-quirúrgica del paciente
- ♦ Fundamentar los principios básicos de anestesia general y sedación en estación para la realización de procedimientos quirúrgicos de ortopedia
- ♦ Reconocer el material general necesario para cirugía ortopédica en general en Especies Mayores
- ♦ Diferenciar las técnicas de diagnóstico por imagen disponibles como ayuda intra-quirúrgica
- ♦ Establecer un esquema de trabajo para la preparación del paciente, el cirujano y del campo quirúrgico
- ♦ Desarrollar protocolos de tratamiento postoperatorios en las principales cirugías ortopédicas en clínica de Especies Mayores

Módulo 7. Reparación de Fracturas en Especies Mayores: Rumiantes, suidos y équidos

- ♦ Compilar la información necesaria para desarrollar la fisiología del metabolismo óseo y su cicatrización
- ♦ Analizar la biomecánica del hueso y clasificar las fracturas
- ♦ Estabilizar a un paciente con fractura y derivación
- ♦ Generar conocimiento especializado sobre la reducción de fracturas
- ♦ Determinar los materiales más comunes para la manufactura de implantes
- ♦ Establecer el instrumental e implantes para fijar las fracturas
- ♦ Determinar la utilización de tornillos y la utilización de placas y tornillos
- ♦ Analizar las complicaciones técnicas en el uso de implantes

Módulo 8. Cirugías Ortopédicas comunes del Aparato Musculoesquelético en Especies Mayores: Rumiantes, suidos y équidos. Parte I

- ♦ Fundamentar las técnicas quirúrgicas en cada problema en particular
- ♦ Analizar las técnicas quirúrgicas relacionadas con las lesiones músculo-tendinosas comunes al miembro anterior y posterior
- ♦ Determinar las técnicas quirúrgicas relacionadas con las lesiones óseas comunes, al miembro anterior y posterior, incluyendo casco, falanges y metacarpo-metatarsos
- ♦ Fundamentar la cirugía para cada problema descrito en particular
- ♦ Proponer alternativas quirúrgicas para algunos procedimientos
- ♦ Examinar los pronósticos de cada procedimiento

Módulo 9. Cirugías Ortopédicas comunes del Aparato Musculoesquelético en Especies Mayores: Rumiantes, suidos y équido. Parte II

- ♦ Fundamentar las técnicas quirúrgicas a describir en cada problema en particular
- ♦ Determinar las técnicas quirúrgicas relacionadas con lesiones óseas comunes al miembro anterior y posterior, incluyendo y proximales a carpo y tarso
- ♦ Examinar las técnicas quirúrgicas relacionadas a lesiones óseas del esqueleto axial de los grandes animales
- ♦ Fundamentar la cirugía para cada problema descrito
- ♦ Proponer alternativas quirúrgicas para algunos procedimientos
- ♦ Establecer los pronósticos de cada procedimiento





Módulo 10. Rehabilitación de Lesiones Musculoesqueléticas en el caballo de deporte

- ♦ Analizar la importancia de las lesiones músculo-esqueléticas y la correcta recuperación de estas
- ♦ Fundamentar los principios básicos de la exploración fisioterapéutica del caballo
- ♦ Evaluar las restricciones físicas y las adaptaciones fisiológicas, consecuencia de la lesión
- ♦ Examinar las diferentes técnicas fisioterapéuticas al alcance del veterinario equino
- ♦ Determinar las propiedades físicas de cada una de las terapias disponibles en medicina veterinaria
- ♦ Proponer planes de rehabilitación, en función de la lesión músculo-esquelética



No dejes pasar la oportunidad de especializarte con un programa universitario flexible que se adapta a tu práctica profesional y te prepara para liderar en el quirófano y la clínica veterinaria"

05

Salidas profesionales

Este Máster Título Propio está dirigido a profesionales que buscan especializarse en el diagnóstico y tratamiento quirúrgico de Patologías Músculo-esqueléticas en animales como équidos y bovinos. Por lo tanto, gracias a su enfoque práctico y actualizado, los egresados podrán acceder a oportunidades laborales en clínicas de referencia, centros quirúrgicos especializados, o incluso como asesores en granjas deportivas y productivas. Además, estarán capacitados para liderar equipos multidisciplinares, innovar en técnicas de rehabilitación o dedicarse a la docencia en el ámbito de la Cirugía Veterinaria Avanzada.



“

Liderarás intervenciones quirúrgicas de alta complejidad en Especies Mayores, desde fracturas hasta Patologías Osteoarticulares, con metodologías avaladas internacionalmente”

Perfil del egresado

El profesional que obtenga esta titulación universitaria de TECH, será un especialista en el diagnóstico, tratamiento quirúrgico y rehabilitación de patologías Músculo-esqueléticas en Especies Mayores. De igual manera, dominará técnicas avanzadas como Artroscopia, Osteosíntesis y Manejo de fracturas complejas, aplicando metodologías basadas en evidencia científica. Igualmente, estará capacitado para liderar equipos en clínicas especializadas, granjas deportivas o centros de investigación, así como para innovar en técnicas quirúrgicas y diseñar planes de rehabilitación personalizados. Además, promoverá el bienestar animal mediante un enfoque multidisciplinar y actualizado en Traumatología veterinaria.

Serás referente en Cirugía Ortopédica de Especies Mayores, dominando Artroscopias, Osteosíntesis y Manejo de fracturas con criterio experto y enfoque diferenciador.

- ♦ **Gestión del Dolor y Bienestar Animal:** Aptitud para aplicar protocolos analgésicos multimodales y evaluar el confort del animal durante todo el proceso terapéutico
- ♦ **Interpretación de Imagenología Avanzada:** Dominio en la lectura crítica de radiografías, TAC y resonancias magnéticas para diagnosticar fracturas, osteoartritis o lesiones de tejidos blandos
- ♦ **Innovación en Técnicas Quirúrgicas:** Capacidad para integrar tecnologías emergentes (como navegación 3D o impresión 3D de implantes) en procedimientos ortopédicos complejos
- ♦ **Trabajo en Equipo Multidisciplinar:** Habilidad para coordinar equipos con anestesistas, fisioterapeutas y granjeros, optimizando resultados clínicos y productivos
- ♦ **Asesoramiento en Manejo Deportivo/Productivo:** Competencia para evaluar pronósticos funcionales y asesorar en el retorno al trabajo de animales, atletas o de producción
- ♦ **Ética y Sustentabilidad en Traumatología Veterinaria:** Compromiso con el uso responsable de recursos quirúrgicos, el bienestar animal y la actualización continua en estándares internacionales

- ♦ **Diagnóstico Avanzado de Claudicaciones:** Capacidad para realizar evaluaciones sistemáticas de cojeras, integrando pruebas de imagen (radiología, ecografía, resonancia) y análisis biomecánicos en especies mayores
- ♦ **Planificación Quirúrgica Especializada:** Habilidad para diseñar estrategias preoperatorias y seleccionar técnicas quirúrgicas (artroscopia, osteosíntesis, cirugía reconstructiva) adaptadas a cada patología músculo-esquelética
- ♦ **Manejo de Complicaciones Intraoperatorias:** Destreza para anticipar y resolver desafíos durante cirugías ortopédicas, desde hemorragias hasta fracturas iatrogénicas, con protocolos basados en evidencia
- ♦ **Rehabilitación Funcional:** Competencia para diseñar programas de recuperación postquirúrgica personalizados, combinando fisioterapia, hidroterapia y medicina regenerativa en équidos y bovinos



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

- 1. Traumatólogo Veterinario Especializado en Especies Mayores:** Responsable del diagnóstico y tratamiento quirúrgico de fracturas, lesiones osteoarticulares y patologías músculo-esqueléticas en équidos y bovinos, en clínicas u hospitales veterinarios.
- 2. Cirujano Ortopédico en Centros Equinos/Bovinos:** Encargado de realizar intervenciones complejas (artroscopias, osteosíntesis, cirugías reconstructivas) en caballos de deporte, ganado u otras especies mayores, con enfoque en recuperación funcional.
- 3. Coordinador de Rehabilitación Músculo-esquelética:** Diseñador de programas de fisioterapia, hidroterapia y medicina regenerativa para animales postquirúrgicos, en centros de alto rendimiento o granjas especializadas.
- 4. Asesor en Manejo Deportivo de Équidos:** Consultor para establos, hipódromos o clubes ecuestres, evaluando pronósticos de retorno a la actividad atlética tras lesiones ortopédicas.
- 5. Responsable de Quirófano en Hospitales Veterinarios:** Supervisor de equipos quirúrgicos, protocolos de esterilidad y selección de instrumental para cirugías ortopédicas avanzadas.
- 6. Investigador en Traumatología Veterinaria:** Participante en proyectos de innovación sobre técnicas quirúrgicas, biomateriales o terapias regenerativas aplicadas a especies mayores, en universidades o laboratorios.
- 7. Docente en Cirugía Ortopédica Animal:** Profesor en programas de posgrado o capacitaciones técnicas, formando a nuevos especialistas en traumatología de grandes animales.
- 8. Consultor en Salud Podal para Ganaderías:** Experto en prevención y tratamiento de cojeras en bovinos, optimizando la productividad y bienestar en granjas lecheras o de carne.
- 9. Director de Servicios Veterinarios en Haras o Explotaciones:** Gestor de equipos multidisciplinares para el manejo integral de la salud músculo-esquelética en entornos productivos o deportivos.
- 10. Perito Veterinario en Seguros o Litigios:** Evaluador de lesiones ortopédicas en casos legales o aseguradoras, emitiendo informes técnicos sobre secuelas y pronósticos.

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 valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

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

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



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



Material de estudio

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

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Prácticas de habilidades y competencias

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



Resúmenes interactivos

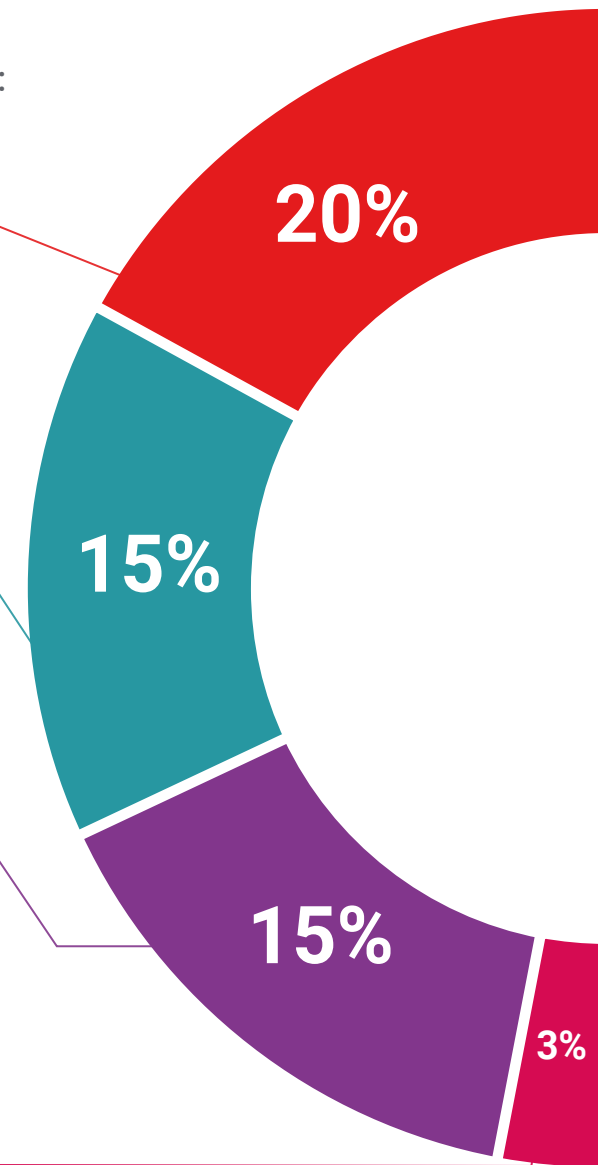
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

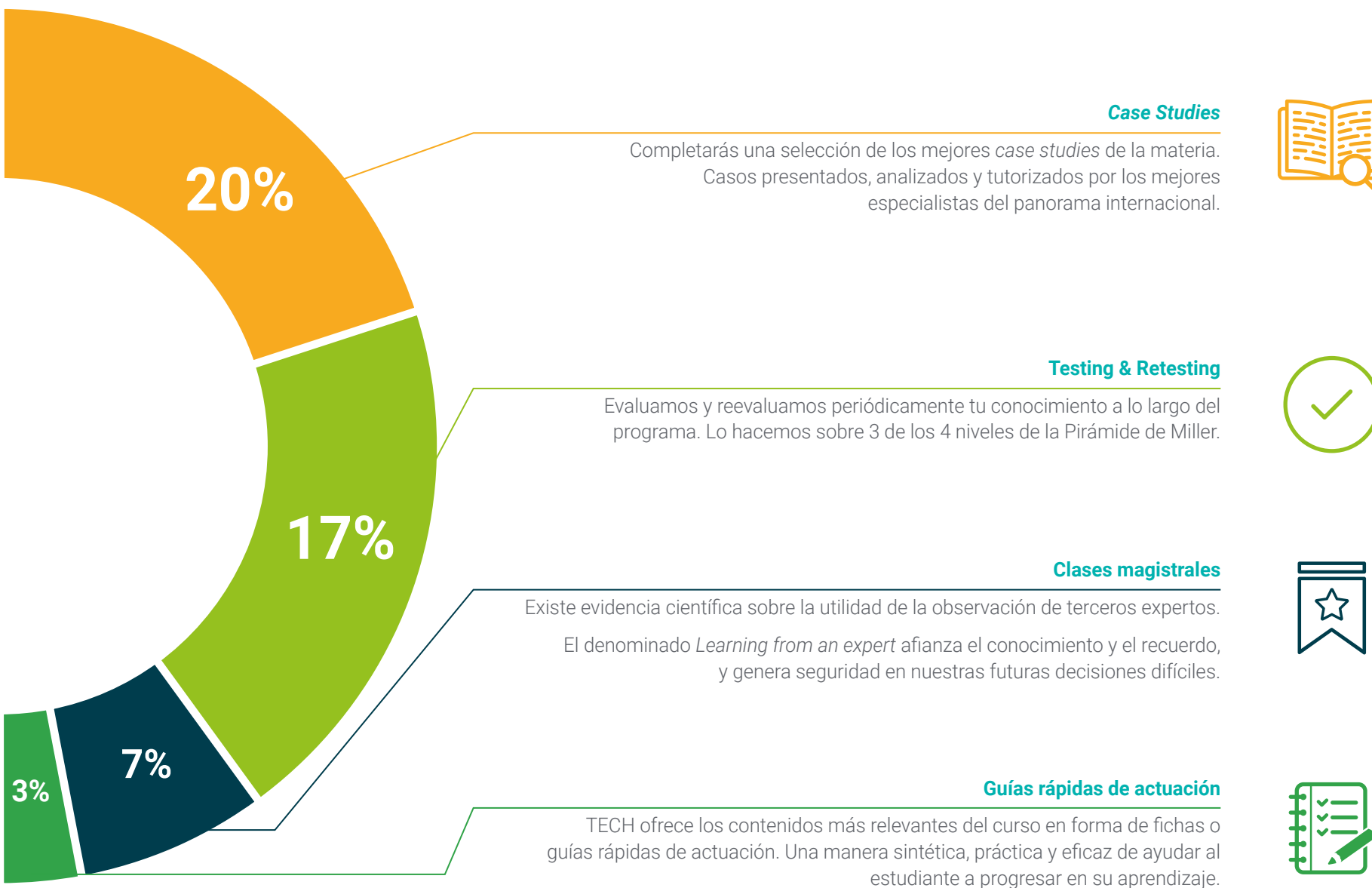
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

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





07

Cuadro docente

El claustro docente de TECH, destacado por su alta calidad, ha desarrollado esta oportunidad académica para capacitar a profesionales altamente especializados en el Manejo integral de Traumatologías y Cirugías Ortopédicas en Especies Mayores. A lo largo del programa universitario, los alumnos profundizarán en el diagnóstico mediante técnicas de imagen avanzada, dominarán procedimientos quirúrgicos innovadores y aprenderán a implementar medidas de rehabilitación efectivas. Con este enfoque, los objetivos docentes buscan que los futuros especialistas no solo adquieran habilidades técnicas excepcionales, sino que también desarrollen capacidad crítica para tomar decisiones clínicas fundamentadas y liderar avances en el campo de la Ortopedia veterinaria.



“

Este Máster Título Propio, con un equipo docente de élite, capacita especialistas que alcanzan los más altos estándares de destreza excepcional quirúrgica”

Dirección



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 Aznalcóllar
- ♦ 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: Comité Examinador del Colegio Europeo de Cirujanos Veterinarios

Profesores

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

Dr. Quattrocchio, Tomás Manuel

- ♦ Veterinario Especialista en Especies Mayores
- ♦ Graduado en Veterinaria por la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires
- ♦ Veterinario en Ellerston Onassis Polo Club. Scone, NSW, Australia
- ♦ Máster en Medicina Deportiva y Rehabilitación Equina por la Universidad de Córdoba
- ♦ Internship en Veterinaria Equina por la Universidad de Córdoba

Dr. Argüelles Capilla, David

- ♦ Cirujano Equino en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Córdoba
- ♦ Doctor en Medicina Veterinaria por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Licenciado en Veterinaria por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Diplomado en Cirugía Equina por el Colegio Europeo de Cirujanos Veterinarios Equinos (ECVS)

Dr. López Sanromán, 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 Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Ecole Nationale Veterinaire 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. Drici Khalfi, Amel

- ♦ Veterinaria especialista en Grandes Animales
- ♦ Encargada de hospitalización en el Departamento de Grandes Animales de la Universidad Veterinaria de Pretoria (Sudáfrica)
- ♦ Veterinaria en competiciones de Raid Ecuestres en Argelia
- ♦ Veterinaria en la clínica La Croix Rousse (Francia)
- ♦ Veterinaria auxiliar en el hipódromo de Parilly (Francia)
- ♦ Jefa de producto farmacéutico en el Laboratorio Sanofi Synthélabo
- ♦ Licenciada en Veterinaria por la Universidad de Veterinaria de Argel
- ♦ Especialización en Cirugía de Cabeza y Cuello de Caballo por la Universidad Alfonso X El Sabio
- ♦ Especialización de Endoscopia y Cirugía de Vías Respiratorias Altas del Caballo por el Colegio de Veterinarios de las Islas Baleares

Dr. Iglesias García, Manuel

- ♦ 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)

Dr. Quinteros, Diego Daniel

- ♦ Cirujano Veterinario en Servicios Veterinarios Equinos Integrales. Pincén, Córdoba
- ♦ Diagnóstico y Tratamiento de Claudicaciones en Equinos Deportivos en Performance Equine Services. Ocala, Estados Unidos
- ♦ Graduado en Veterinaria por la Universidad de Buenos Aires
- ♦ Diplomado del Colegio Americano de Cirujanos Veterinarios
- ♦ Miembro: Equipo quirúrgico en el Centro Veterinario del Hipódromo de San Isidro. Buenos Aires, Argentina
- ♦ Docente (JTP) y Cirujano del Hospital de Grandes Animales en la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires

Dr. Saitua Penas, Aritz

- ♦ Cirujano Experto en Clínica Equina en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Córdoba
- ♦ Contrato de Investigación en el Centro de Medicina Deportiva Equina de la Universidad de Córdoba
- ♦ Beca de Residencia en Cirugía Equina en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Veterinario Clínico en la Unidad de Grandes Animales del Hospital Clínico
- ♦ Veterinario de la Universidad de Córdoba
- ♦ Miembro: Grupo de Investigación AGR-111 Medicina Deportiva Equina de la Universidad de Córdoba
- ♦ Doctorando en el Departamento de Medicina y Cirugía Animal por la Universidad de Córdoba
- ♦ Licenciado en Veterinaria por la Universidad de Santiago de Compostela

Dr. Bulnes Jiménez, Fernando

- ♦ Veterinario Clínico Equino en la Universidad de Córdoba
- ♦ Veterinario en centros clínicos de Reino Unido
- ♦ Graduado en Veterinaria por la Universidad de Extremadura
- ♦ Docente de grado, postgrado y programas de Másteres en Clínica Equina
- ♦ Docente en la Universidad de Extremadura
- ♦ Internado rotacional en Three Counties Equine Hospital. Reino Unido

Dr. Jiménez, Carlos

- ♦ Médico Veterinario
- ♦ Internado rotacional en la Universidad de Córdoba. España
- ♦ Internado rotacional en Anglesey Lodge Equine Hospital. Irlanda

Dr. Buzón Cuevas, Antonio

- ♦ Veterinario Especializado en Clínica Equina
- ♦ Docente asociado en la Universidad de Córdoba
- ♦ Doctor en Veterinaria
- ♦ Licenciado en Veterinaria por la Universidad de Córdoba
- ♦ Licenciado en Ciencias Biológicas por la Universidad de Sevilla
- ♦ Máster en Medicina, Sanidad y Mejora Animal por la Universidad de Córdoba

Dra. Sardoy, María Clara

- ♦ Propietaria y Veterinaria Especialista en Servicios Veterinarios Equinos Integrales Pincén de Córdoba, Argentina
- ♦ Veterinaria Especialista en Milton Equine Hospital. Campbellville, Canadá
- ♦ Docente colaboradora en la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires
- ♦ Docente colaboradora en el Hospital de Grandes Animales de la UNCPBA. Tandil, Buenos Aires
- ♦ Internado en Medicina Interna Equina en Kansas State University. Manhattan, Estados Unidos
- ♦ Licenciada en Veterinaria por la Universidad de Buenos Aires
- ♦ Máster en Ciencias Clínicas por la Kansas State University

Dr. Correa, Felipe

- ♦ Veterinario Jefe en la Clínica Equina de la Universidad de Ciencias de la Vida de Estonia
- ♦ Especialista en Medicina y Cirugía Deportiva Equina
- ♦ Doctor en Ciencias Veterinarias por la Universidad Andrés Bello
- ♦ Licenciado en Medicina Veterinaria por la Universidad Mayor
- ♦ Magíster en Ciencias Veterinarias por la Universidad Austral de Chile
- ♦ Diplomado en Docencia Universitaria por la Universidad Andrés Bello

08

Titulación

El Máster Título Propio en Traumatología y Cirugía Ortopédica en Especies Mayores garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Máster Título Propio en Traumatología y Cirugía Ortopédica en Especie Mayores** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

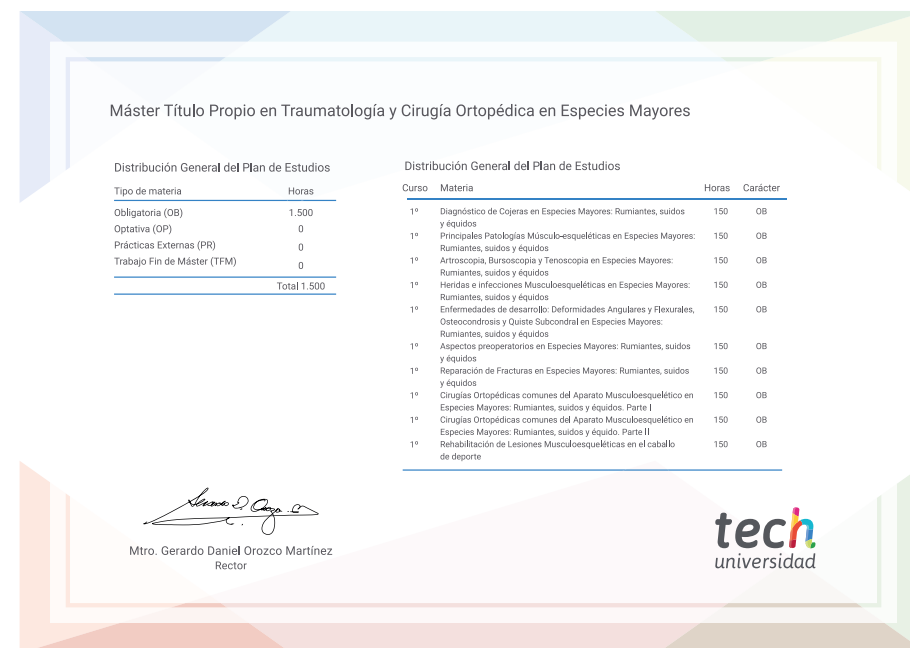
Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de **Máster Propio** emitido por **TECH Universidad**.

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

Título: **Máster Título Propio en Traumatología y Cirugía Ortopédica en Especies Mayores**

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

Duración: **12 meses**





Máster Título Propio
Traumatología y Cirugía
Ortopédica en Especies
Mayores

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Máster Título Propio

Traumatología y Cirugía Ortopédica
en Especies Mayores