

Grand Master

Traumatología Veterinaria





Grand Master Traumatología Veterinaria

- » 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-traumatologia-veterinaria



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. 40

05

Salidas profesionales

pág. 46

06

Metodología de estudio

pág. 50

07

Cuadro docente

pág. 60

08

Titulación

pág. 68

01

Presentación del programa

La Traumatología Veterinaria es un campo en constante evolución que enfrenta el desafío de atender las Lesiones Musculoesqueléticas de Animales de diferentes especies. Es así como, las técnicas avanzadas de diagnóstico y tratamiento, junto con la innovación tecnológica, han permitido intervenciones más precisas y menos invasivas, mejorando significativamente la calidad de vida de los pacientes. Por ello, este programa universitario está diseñado para ofrecer a los veterinarios las herramientas más actualizadas para abordar con éxito los casos complejos que se presentan en su práctica diaria. De esta manera, incluye en su itinerario académico técnicas específicas para Pequeños Animales y Especies Mayores, lo que garantiza una capacitación completa y adaptada a las necesidades del sector.





“

*Los avances en diagnóstico y tratamiento
traumatológico han revolucionado la Salud
Animal, marcando un antes y un después
en el sector veterinario”*

La Traumatología Veterinaria es una de las áreas más relevantes dentro del cuidado animal, ya que, impacta directamente en el bienestar y la recuperación de pacientes con Lesiones Musculoesqueléticas. A su vez, la combinación de nuevas técnicas de diagnóstico por imagen y procedimientos quirúrgicos avanzados ha revolucionado este campo, permitiendo intervenciones más precisas y menos invasivas. En este contexto, una capacitación rigurosa es esencial para atender la creciente demanda de servicios especializados y mejorar los resultados clínicos. Por ello, TECH Universidad ha desarrollado este completo Grand Master, pensado para que los veterinarios amplíen sus competencias y alcancen un desempeño de excelencia en esta disciplina.

Con este enfoque, el temario abarca los conceptos principales de la Traumatología Veterinaria, desde la evaluación inicial de un paciente hasta la implementación de Técnicas Quirúrgicas avanzadas y estrategias de Rehabilitación. También, incluye un análisis detallado de las principales patologías en Pequeños Animales y Especies Mayores, además de las tecnologías más innovadoras utilizadas en este campo. Todo esto, está diseñado para guiar a los facultativos desde la teoría hasta la práctica clínica, asegurando un aprendizaje integral y aplicado.

Además, este programa universitario se imparte de manera 100% online, ofreciendo total flexibilidad para organizar el tiempo de estudio según las necesidades personales y profesionales. Esto, facilita la autogestión del aprendizaje y permite compaginarlo con otras responsabilidades, haciendo posible que los veterinarios adquieran nuevas competencias sin comprometer su vida laboral o personal.

Este **Grand Master en Traumatología Veterinaria** 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 Traumatología Veterinaria 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



Marca la diferencia en el bienestar animal mediante el uso de técnicas avanzadas y un manejo clínico efectivo en Traumatología Veterinaria"

“

Consolida los conocimientos teóricos en Traumatología Veterinaria gracias a la amplia gama de recursos prácticos que este programa ofrece”

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 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.

Accede a la metodología de aprendizaje más innovadora, diseñada para garantizar el máximo desarrollo de competencias clínicas y quirúrgicas.

Estudia de manera flexible y sin límites, gracias a un formato 100% online que te permite aprender desde cualquier lugar y en cualquier momento.



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».

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.



Forbes
Mejor universidad
online del mundo

Plan
de estudios
más completo

Profesorado
TOP
Internacional

La metodología
más eficaz

nº1
Mundial
Mayor universidad
online del mundo

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.

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.

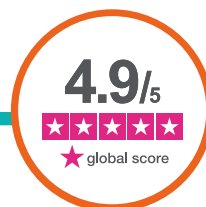
Líderes en empleabilidad

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

Este Grand Master en Traumatología Veterinaria ha sido diseñado para que los veterinarios aborden los numerosos casos de Traumatología que enfrentan a diario en sus consultas, proporcionando soluciones precisas y de calidad. Siendo así, este programa universitario ahonda en las últimas técnicas de diagnóstico Traumatológico e intervención, tanto para Pequeños Animales como para Especies Mayores, incorporando avances que garantizan intervenciones menos invasivas y más efectivas.

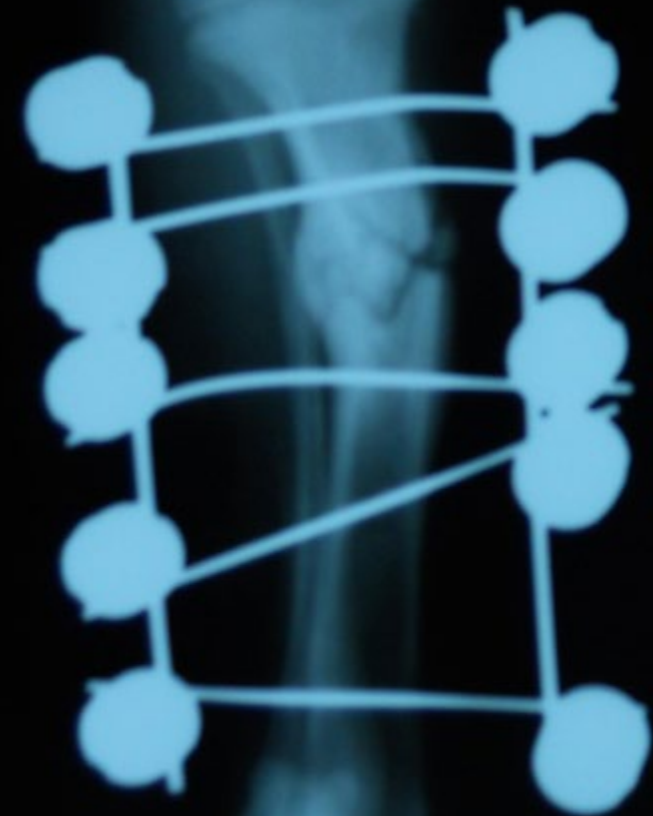


“

*Los avances en diagnóstico e intervención
en Traumatología permiten mejorar la salud
de los Animales de una manera efectiva”*

Módulo 1. Osteogénesis

- 1.1. Biomecánica de las Fracturas
 - 1.1.1. El hueso como un material
 - 1.1.2. La función del hueso en la fractura del hueso. Conceptos Mecánicos
- 1.2. Células osteogénicas
 - 1.2.1. Osteoblastos
 - 1.2.2. Osteocitos
 - 1.2.3. Osteoclastos
- 1.3. La Matriz Ósea
- 1.4. La placa de crecimiento
 - 1.4.1. Organización de la placa de crecimiento
 - 1.4.2. Irrigación sanguínea de la placa de crecimiento
 - 1.4.3. Estructura y función de la placa de crecimiento
 - 1.4.4. Componentes cartilaginosos
 - 1.4.4.1. Zona de reserva
 - 1.4.4.2. Zona proliferativa
 - 1.4.4.3. Zona hipertrófica
 - 1.4.5. Componentes óseos (metáfisis)
 - 1.4.6. Componentes fibrosos y fibrocartilaginosos
- 1.5. Formación del hueso diafisiario
- 1.6. Remodelación cortical
- 1.7. Irrigación ósea
 - 1.7.1. Irrigación normal del hueso joven
 - 1.7.2. Irrigación normal del hueso maduro
 - 1.7.2.1. Sistema vascular aferente
 - 1.7.2.1.1. Fisiología del sistema vascular aferente
 - 1.7.2.2. Sistema vascular eferente
 - 1.7.2.2.1. Fisiología del sistema vascular eferente
 - 1.7.2.3 Sistema vascular intermedio del hueso compacto
 - 1.7.2.3.1. Fisiología del sistema vascular intermedio del hueso compacto
 - 1.7.2.3.2. Actividad de la célula ósea



- 1.8. Hormonas reguladoras de calcio
 - 1.8.1. La Hormona de la Paratiroides
 - 1.8.1.1. Anatomía de las Glándulas Paratiroides
 - 1.8.1.2. Biosíntesis de la Hormona Paratiroides
 - 1.8.1.3. Control de la secreción de la Hormona Paratiroides
 - 1.8.1.4. Acción biológica de la Hormona de la Paratiroides
 - 1.8.2. Calcitonina
 - 1.8.2.1. Células C (Parafoliculares) de la Tiroides
 - 1.8.2.2. Regulación de la secreción de la Calcitonina
 - 1.8.2.3. Acción biológica y significado fisiológico de la Calcitonina
 - 1.8.2.4. Hipercalcitoninemia primaria y secundaria
 - 1.8.3. Colecalciferol (vitamina D)
 - 1.8.3.1. Activación metabólica de la vitamina D
 - 1.8.3.2. Mecanismos subcelulares de acción de los metabolitos activos de la vitamina
 - 1.8.3.3. Efectos de alteraciones hormonales en el esqueleto bajo condiciones patológicas
 - 1.8.3.4. Deficiencia de vitamina D
 - 1.8.3.5. Exceso de vitamina D
 - 1.8.3.6. Hiperparatiroidismo primario y secundario
- 1.9. Reparación de las fracturas
 - 1.9.1. Respuesta del hueso al Traumatismo
 - 1.9.2. Reparación básica de las fracturas
 - 1.9.2.1. Fase inflamatoria
 - 1.9.2.2. Fase de reparación
 - 1.9.2.3. Fase de remodelación
 - 1.9.2.4. Formación del callo óseo
 - 1.9.2.5. Consolidación de la fractura
 - 1.9.2.6. Reparación por primera intención
 - 1.9.2.7. Reparación por segunda intención
 - 1.9.2.8. Unión clínica
 - 1.9.2.9. Rangos de unión clínica

- 1.10. Complicaciones de las fracturas
 - 1.10.1. Unión retardada
 - 1.10.2. No unión
 - 1.10.3. Mala unión
 - 1.10.4. Osteomielitis

Módulo 2. Examen Físico Ortopédico

- 2.1. El primer contacto del dueño con el hospital
 - 2.1.1. Preguntas que deben ser realizadas en recepción
 - 2.1.2. Cita con el paciente
 - 2.1.3. Edad, sexo, raza
- 2.2. Examen Físico Ortopédico en dinámica
 - 2.2.1. Captura de imágenes y video
 - 2.2.2. Video en cámara lenta
 - 2.2.3. Vista de frente, desde atrás y de lados
 - 2.2.4. Caminar, trotar, correr
- 2.3. Examen físico ortopédico en estática
 - 2.3.1. Metodología para su realización
 - 2.3.2. Grados de claudicación
 - 2.3.3. Palpación superficial
 - 2.3.4. Palpación profunda
 - 2.3.5. La anatomía que uno debe saber en cada región palpada
 - 2.3.6. Rangos de movimiento articular y el Goniómetro
 - 2.3.7. De acuerdo a la raza y a la edad cuáles son las 5 enfermedades más comúnmente encontradas
- 2.4. Diagnóstico por Imagen en Cirugía Ortopédica y Traumatología I
 - 2.4.1. Radiología
 - 2.4.1.1. Aspectos Generales
 - 2.4.1.2. Posicionamiento, técnica y aplicaciones
 - 2.4.2. Ecografía
 - 2.4.2.1. Aspectos Generales
 - 2.4.2.2. Posicionamiento, técnica y aplicaciones

- 2.5. Diagnóstico por Imagen en Cirugía Ortopédica y Traumatología II
 - 2.5.1. Tomografía
 - 2.5.1.1. Aspectos Generales
 - 2.5.1.2. Posicionamiento, técnica y aplicaciones
 - 2.5.2. Resonancia Magnética
 - 2.5.2.1. Aspectos generales
 - 2.5.2.2. Posicionamiento, técnica y aplicaciones
- 2.6. Artrocentesis. La enfermedad articular desde el punto de vista de la citología
 - 2.6.1. Preparación para la Artrocentesis
 - 2.6.2. Abordaje de la Artrocentesis en diferentes regiones
 - 2.6.3. Envío de muestras
 - 2.6.4. Examen físico del Líquido Sinovial
- 2.7. Artritis y Poliartrosis
 - 2.7.1. Tipos de Artritis y Poliartrosis
 - 2.7.1.1. Autoinmune
 - 2.7.1.2. Células I
 - 2.7.1.3. Erlichia
 - 2.7.1.4. Ricketsia
 - 2.7.2. Diagnóstico clínico
 - 2.7.3. Diagnóstico diferencial
- 2.8. Osteoartritis I
 - 2.8.1. Etiología
 - 2.8.2. Diagnóstico Clínico y Laboratorial
- 2.9. Osteoartritis II
 - 2.9.1. Tratamiento
 - 2.9.2. Pronóstico
- 2.10. Medicina, ortopedia y manejo de especies exóticas
 - 2.10.1. Aves
 - 2.10.2. Reptiles
 - 2.10.3. Pequeños mamíferos

Módulo 3. Diagnóstico de cojeras en Especies Mayores: rumiantes, suidos y équidos

- 3.1. Historia clínica y anamnesis
 - 3.1.1. Información básica
 - 3.1.2. Problema actual
 - 3.1.3. Importancia de la conformación
 - 3.1.3.1. Miembros torácicos
 - 3.1.3.2. Miembros pelvianos
 - 3.1.3.3. Dorso
 - 3.1.3.4. Dígito
- 3.2. Examen físico estático
 - 3.2.1. Observación
 - 3.2.2. Palpación
- 3.3. Examen físico dinámico
 - 3.3.1. Características biomecánicas básicas
 - 3.3.2. Protocolo de examen
 - 3.3.3. Cojera de miembro torácico
 - 3.3.4. Cojera de miembro pelviano
 - 3.3.5. Tipos de claudicación
 - 3.3.6. Cojeras compensatorias
 - 3.3.7. Graduación
 - 3.3.8. Test de Flexión
- 3.4. Anestesia diagnóstica
 - 3.4.1. Tipos de anestésicos locales
 - 3.4.2. Consideraciones generales
 - 3.4.3. Anestesia de conducción perineurales
 - 3.4.4. Anestesia intrasinoviales
 - 3.4.5. Protocolos recomendados de actuación
 - 3.4.6. Interpretación de resultados
- 3.5. Análisis y cuantificación del movimiento
 - 3.5.1. Estudio cinético
 - 3.5.2. Estudio cinemático

- 3.6. Examen Radiológico
 - 3.6.1. Consideraciones generales
 - 3.6.2. Principales hallazgos e interpretación
- 3.7. Examen Ecográfico
 - 3.7.1. Consideraciones generales
 - 3.7.2. Principales hallazgos e interpretación
- 3.8. Técnicas de Diagnóstico por Imagen Avanzado
 - 3.8.1. Resonancia Magnética
 - 3.8.2. Tomografía computarizada
 - 3.8.3. Gammagrafía
- 3.9. Introducción a la terapéutica
 - 3.9.1. Terapias médicas conservadoras
 - 3.9.2. Tratamiento quirúrgico
- 3.10. Examen clínico en Rumiantes, Suidos y Camélidos
 - 3.10.1. Rumiantes (Bovino, Ovino) y Camélidos (Camellos, Alpacas y Llamas)
 - 3.10.2. Suidos (Cerdos, Jabalíes)

Módulo 4. Principales Patologías Musculoesqueléticas en Especies Mayores: rumiantes, suidos y équidos

- 4.1. Patología Articular
 - 4.1.1. Clasificación
 - 4.1.2. Etiología
 - 4.1.3. Principales articulaciones afectadas en el caballo de deporte
 - 4.1.4. Diagnóstico
 - 4.1.5. Manejo terapéutico
- 4.2. Patología Ósea Maladaptativa
 - 4.2.1. Etiología
 - 4.2.2. Diagnóstico
 - 4.2.3. Manejo terapéutico

- 4.3. Patología Tendinosa
 - 4.3.1. Etiología
 - 4.3.2. Principales localizaciones afectadas en el caballo de deporte
 - 4.3.3. Diagnóstico
 - 4.3.4. Manejo terapéutico
- 4.4. Patología Ligamentosa
 - 4.4.1. Etiología
 - 4.4.2. Principales localizaciones afectadas en el caballo de deporte
 - 4.4.3. Diagnóstico
 - 4.4.4. Manejo terapéutico
- 4.5. Patología Muscular
 - 4.5.1. Etiología y clasificación
 - 4.5.2. Diagnóstico
 - 4.5.3. Manejo terapéutico
- 4.6. Patologías de cuello, dorso y pelvis
 - 4.6.1. Patologías cervicales
 - 4.6.2. Patologías tóraco-lumbares
 - 4.6.3. Patologías lumbo-sacras
 - 4.6.4. Patología sacroilíaca
- 4.7. Patologías podotrocleares. Dolor palmar de casco
 - 4.7.1. Etiología
 - 4.7.2. Signos clínicos
 - 4.7.3. Diagnóstico
 - 4.7.4. Manejo terapéutico
- 4.8. Terapia conservadora y herrado terapéutico
 - 4.8.1. Antiinflamatorios no esteroideos
 - 4.8.2. Corticosteroides
 - 4.8.3. Ácido hialurónico
 - 4.8.4. Glicosaminoglicanos y suplementos orales
 - 4.8.5. Bifosfonatos
 - 4.8.6. Gel de poliacrilamida
 - 4.8.7. Otros tratamientos
 - 4.8.8. Herrado terapéutico

- 4.9. Terapia biológica regenerativa
 - 4.9.1. Uso de células mesenquimales
 - 4.9.2. Suero autólogo condicionado
 - 4.9.3. Solución autóloga proteica
 - 4.9.4. Factores de crecimiento
 - 4.9.5. Plasma rico en plaquetas
- 4.10. Principales Patologías Musculoesqueléticas propias de Rumiantes, Camélidos y Suidos
 - 4.10.1. Rumiantes (Bovino, Ovino) y Camélidos (Camellos, Alpacas y Llamas)
 - 4.10.2. Suidos (Cerdos, Jabalíes)

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
 - 5.7.1. 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. Fijadores Externos Esqueléticos y Fijadores Circulares

- 6.1. Fijadores Externos
 - 6.1.1. Historia del Fijador Externo Esquelético
 - 6.1.2. Descripción del Fijador Externo
- 6.2. Partes que constituyen el aparato de Kirschner-Ehmer
 - 6.2.1. Clavos
 - 6.2.1.1. Fijadores
 - 6.2.2. Barra conectora
- 6.3. Configuraciones del Fijador Externo Esquelético
 - 6.3.1. Medio aparato Fijador Esquelético
 - 6.3.2. Aparato estándar de Kirschner-Ehmer
 - 6.3.3. Aparato de Kirschner-Ehmer modificado
 - 6.3.4. Modelo bilateral de Fijador Externo

- 6.4. Aparato mixto de Fijador Esquelético
- 6.5. Métodos de aplicación del aparato de Kirschner-Ehmer
 - 6.5.1. Método estándar
 - 6.5.2. Método modificado
- 6.6. Fijadores Externos con acrílico
 - 6.6.1. La utilización de resina
 - 6.6.2. La utilización del acrílico dental
 - 6.6.2.1. Preparación del acrílico
 - 6.6.2.2. Aplicación y tiempo de fraguado
 - 6.6.2.3. Cuidados post operatorios
 - 6.6.2.4. Retiro del implante
 - 6.6.3. Adquisición de material acrílico
 - 6.6.4. Cuidados en la aplicación del acrílico
 - 6.6.5. Toxicidad del acrílico
 - 6.6.6. Cemento óseo para el uso de fracturas
- 6.7. Indicaciones y usos de los Fijadores Externos
 - 6.7.1. Miembro Anterior
 - 6.7.2. Miembro Posterior
 - 6.7.3. Otras regiones
- 6.8. Ventajas y desventajas del uso de Fijadores Externos
- 6.9. Cuidados postquirúrgicos y complicaciones
 - 6.9.1. Limpieza del fijador
 - 6.9.2. Estudios radiográficos postoperatorios
 - 6.9.3. Retirada del implante
 - 6.9.4. Recolocación de un fijador
- 6.10. Fijadores en especies exóticas
 - 6.10.1. Aves
 - 6.10.2. Reptiles
 - 6.10.3. Pequeños mamíferos

Módulo 7. Enclavado Intramedular

- 7.1. Historia
 - 7.1.1. El clavo de Kuntcher
 - 7.1.2. El primer paciente canino con un Clavo Intramedular
 - 7.1.3. El uso del clavo de Steinmann en los 70's
 - 7.1.4. El uso del clavo de Steinmann en la actualidad
- 7.2. Principios de aplicación del Clavo Intramedular
 - 7.2.1. Tipo de fracturas en el que se puede colocar de manera exclusiva
 - 7.2.2. Inestabilidad rotacional
 - 7.2.3. Longitud, punta y cuerda
 - 7.2.4. Proporción diámetro clavo/canal medular
 - 7.2.5. Principio de los 3 puntos de la corteza
 - 7.2.6. Comportamiento del hueso y su irrigación ante la fijación con Clavo Intramedular
- 7.3. El uso de los cerclajes con el Clavo Intramedular de Steinmann
 - 7.3.1 Principios de aplicación de los cerclajes y amarres
 - 7.3.1.1. Principio del Barril
 - 7.3.1.2. Tipo de línea de fractura
- 7.4. Principios de aplicación de la Banda de Tensión
 - 7.4.1. Principio de Pawel's o del Tirante
 - 7.4.2. Aplicación de la ingeniería a la Ortopedia
 - 7.4.3. Estructuras óseas donde debe aplicarse la banda de tensión
- 7.5. Método de aplicación normograda y retrograda del clavo de Steinmann
 - 7.5.1. Normograda proximal y distal
 - 7.5.2. Retrógrada proximal y distal
- 7.6. Fémur
 - 7.6.1. Fracturas proximales del fémur
 - 7.6.2. Fracturas del tercio medio del fémur
 - 7.6.3. Fracturas del tercio distal del fémur
- 7.7. Tibia
 - 7.7.1. Fracturas del tercio proximal
 - 7.7.2. Fracturas del tercio medio de la tibia
 - 7.7.3. Fracturas del tercio distal de la tibia
 - 7.7.4. Fracturas de los maleolos tibiales

- 7.8. Miembro anterior
 - 7.8.1. Clavo intramedular en el húmero
 - 7.8.2. Clavo intramedular en el cúbito
 - 7.8.3. Fijación con clavo intramedular de Steinmann
 - 7.8.4. Clavo intramedular de Steinmann y fijación auxiliar
 - 7.8.5. Acromión
- 7.9. Enclavado intramedular y cercanas en animales exóticos
 - 7.9.1. Seguimiento radiográfico
 - 7.9.2. La formación del callo óseo
 - 7.9.3. Comportamiento de consolidación de las distintas especies
- 7.10. Clavo centromedular acerrojado
 - 7.10.1. Historia
 - 7.10.2. Componentes
 - 7.10.3. Estructura
 - 7.10.4. Aplicación
 - 7.10.5. Ventajas y Desventajas

Módulo 8. Placas y Tornillos para Hueso

- 8.1. Historia de las Placas metálicas en la Fijación Interna
 - 8.1.1. El inicio de las Placas para la fijación de las fracturas
 - 8.1.2. La Asociación mundial de Ortopedias (AO/ASIF)
 - 8.1.3. Placas de Sherman y Lane
 - 8.1.4. Placas de acero
 - 8.1.5. Placas de titanio
 - 8.1.6. Placas de otros materiales
 - 8.1.7. Combinación de metales para los nuevos sistemas de Placas
- 8.2. Diferentes sistemas de fijación con Placas 8 (AO/ASIF, ALPS, FIXIN)
 - 8.2.1. Placas AO/ASIF
 - 8.2.2. Sistema avanzado de Placas bloqueadas. (ALPS)
 - 8.2.3. FIXIN y su bloque cónico

- 8.3. Cuidado del instrumental
 - 8.3.1. Limpieza y Desinfección
 - 8.3.2. Lavado
 - 8.3.3. Secado
 - 8.3.4. Lubricación
 - 8.3.5. Organización
- 8.4. Instrumental utilizado para la fijación de Placas y Tornillos
 - 8.4.1. Los tornillos autorroscantes y la eliminación del Machuelo
 - 8.4.2. Medidores de profundidad
 - 8.4.3. Guías de perforación
 - 8.4.4. Dobladores y torcedores de Placas
 - 8.4.5. Cabezas de Tornillos
 - 8.4.6. Tornillos / pernos
- 8.5. Uso y clasificación de los Tornillos
 - 8.5.1. Tornillos para Hueso Esponjoso
 - 8.5.2. Tornillos para Hueso Cortical
 - 8.5.3. Tornillos/pernos bloqueados
 - 8.5.4. Fijación de los Tornillos
 - 8.5.4.1. Uso del taladro
 - 8.5.4.2. Uso del avellanador
 - 8.5.4.3. Medición de profundidad del orificio
 - 8.5.4.4. Uso del Machuelo
 - 8.5.4.5. Introducción de los Tornillos
- 8.6. Clasificación técnica de los Tornillos
 - 8.6.1. Tornillos grandes
 - 8.6.2. Tornillos pequeños
 - 8.6.3. Minifragmentos
- 8.7. Clasificación de los Tornillos de acuerdo a su función
 - 8.7.1. Tornillo con efecto de compresión interfragmentaria
 - 8.7.2. El Tornillo para hueso cortical con efecto de compresión interfragmentaria
 - 8.7.3. Técnicas de reducción y fijación de Tornillos con efecto de compresión interfragmentaria
 - 8.7.4. Sistema bloqueado

- 8.8. Placas para hueso
 - 8.8.1. Bases para la fijación con Placas
 - 8.8.1.1. Clasificación de las Placas de acuerdo a su forma
 - 8.8.1.2. Clasificación de las Placas de acuerdo a su función
 - 8.8.1.2.1. Placa de compresión
 - 8.8.1.2.2. Placa de neutralización
 - 8.8.1.2.3. Placa puente
 - 8.8.1.3. Placas de comprensión dinámica
 - 8.8.1.3.1. Modo de acción
 - 8.8.1.3.2. Técnica de fijación
 - 8.8.1.3.3. Ventajas y desventajas
 - 8.8.1.4. Placas bloqueadas
 - 8.8.1.4.1. Ventajas y desventajas
 - 8.8.1.4.2. Tipos de Bloqueos
 - 8.8.1.4.3. Modo de Acción
 - 8.8.1.4.4. Técnicas, Instrumental
 - 8.8.1.5. Placas de Mínimo contacto
 - 8.8.1.6. Miniplacas
 - 8.8.1.7. Placas especiales
- 8.9. Cómo seleccionar un implante
 - 8.9.1. Factores biológicos
 - 8.9.2. Factores físicos
 - 8.9.3. Colaboración del dueño en el tratamiento
 - 8.9.4. Tabla del tamaño del implante según el peso del paciente
- 8.10. Cuando realizar la extracción de una placa
 - 8.10.1. Cumplió su función clínica
 - 8.10.2. El implante se rompe
 - 8.10.3. El implante se dobla
 - 8.10.4. El implante migra
 - 8.10.5. Rechazo
 - 8.10.6. Infección
 - 8.10.7. Interferencia térmica

Módulo 9. Fracturas de la pelvis

- 9.1. Anatomía de la pelvis
 - 9.1.1. Consideraciones generales
- 9.2. Grupo no quirúrgico
 - 9.2.1. Fracturas estables
 - 9.2.2. Peso del paciente
 - 9.2.3. Edad del paciente
- 9.3. Grupo quirúrgico
 - 9.3.1 Fractura Intra Articular
 - 9.3.2. Cierre del canal pélvico
 - 9.3.3. Inestabilidad articular de una hemipelvis
- 9.4. Fractura separación de la Articulación Sacro- Iliaca
 - 9.4.1. Abordaje quirúrgico para su reducción y fijación
 - 9.4.2. Ejemplos de fracturas tratadas quirúrgicamente
- 9.5. Fracturas del Acetábulo
 - 9.5.1. Ejemplos de fracturas tratadas quirúrgicamente
- 9.6. Fractura del Ilión
 - 9.6.1. Abordaje quirúrgico a la superficie lateral del Ilión
 - 9.6.2. Ejemplos de casos tratados quirúrgicamente
- 9.7. Fracturas del Isquion
 - 9.7.1. Abordaje quirúrgico al cuerpo del Isquion
 - 9.7.2. Ejemplos de casos tratados quirúrgicamente
- 9.8. Fracturas de la Sínfisis Púbica
 - 9.8.1. Abordaje quirúrgico a la superficie ventral de la Sínfisis Púbica
 - 9.8.2. Métodos de reparación
- 9.9. Fracturas de la Tuberosidad Isquiática
 - 9.9.1. Abordaje quirúrgico
 - 9.9.2. Fracturas cicatrizadas, no reducidas y compresivas de la pelvis
- 9.10. Manejo postoperatorio de las fracturas pélvicas
 - 9.10.1. El uso del arnés
 - 9.10.2. Cama de agua
 - 9.10.3. Daño neurológico
 - 9.10.4. Rehabilitación y Fisioterapia
 - 9.10.5. Estudios radiográficos y evaluación del implante y de la reparación ósea

Módulo 10. Fracturas del miembro pelviano

- 10.1. Aspectos generales de las fracturas del miembro pelviano
 - 10.1.1. Daños a los tejidos blandos
 - 10.1.2. Valoración neurológica
 - 10.1.3. Cuidados preoperatorios
 - 10.1.3.1. Inmovilización temporal
 - 10.1.3.2. Estudios radiográficos
 - 10.1.3.3. Exámenes de laboratorio
 - 10.1.4. Preparación quirúrgica
- 10.2. Fracturas del Tercio Proximal Femoral
 - 10.2.1. Abordaje Quirúrgico
 - 10.2.2. Fracturas de la cabeza femoral. Valoración prequirúrgica
 - 10.2.3. Fractura del cuello femoral, trocánter mayor y cuerpo femoral
- 10.3. Tratamiento quirúrgico para las complicaciones de la cabeza y cuello femoral
 - 10.3.1. Escisión de la cabeza y cuello femoral
 - 10.3.2. Reemplazo total de la cadera o Prótesis
 - 10.3.2.1. Sistema cementado
 - 10.3.2.2. Sistema biológico
 - 10.3.2.3. Sistema bloqueado
- 10.4. Fracturas del tercio medio femoral
 - 10.4.1. Abordaje quirúrgico al cuerpo femoral
 - 10.4.2. Fijación de fracturas del cuerpo femoral
 - 10.4.2.1. Clavo de Steinmann
 - 10.4.2.2. Clavos cerrojados
 - 10.4.2.3. Placas y Tornillos
 - 10.4.2.3.1. Fijadores externos
 - 10.4.2.3.2. Combinación de sistemas
 - 10.4.3. Cuidados postquirúrgicos
- 10.5. Fracturas del tercio distal femoral
 - 10.5.1. Abordaje quirúrgico
 - 10.5.2. Fracturas por separación de la epífisis distal del fémur o fractura supracondílea
 - 10.5.3. Fractura intercondílea del fémur
 - 10.5.4. Fractura de los cóndilos femorales. Fracturas en "T" o en "Y"
- 10.6. Fracturas de la Patela
 - 10.6.1. Abordaje quirúrgico
 - 10.6.2. Técnica quirúrgica
 - 10.6.3. Tratamiento postquirúrgico
 - 10.6.4. Rotura del Ligamento Patelar y Rotuliano
- 10.7. Fracturas de la porción proximal de la Tibia y Peroné
 - 10.7.1. Abordaje quirúrgico
 - 10.7.2. Clasificación
 - 10.7.3. Avulsión del tubérculo Tibial
 - 10.7.4. Separación por fractura de la Epífisis Tibial Proximal
- 10.8. Fracturas del cuerpo de la Tibia y Peroné
 - 10.8.1. Abordaje quirúrgico
 - 10.8.2. Fijación Interna/Externa/Abierta/Conservadora
 - 10.8.3. Clavos intramedulares
 - 10.8.4. Clavo intramedular y fijación suplementaria
 - 10.8.5. Fijador Externo esquelético
 - 10.8.6. Placas para hueso
 - 10.8.7. Mipo
- 10.9. Fracturas de la porción distal de la Tibia
 - 10.9.1. Abordaje quirúrgico
 - 10.9.2. Fractura por separación de la Epífisis Distal de la Tibia
 - 10.9.3. Fracturas del Maléolo lateral, medial o de ambos
- 10.10. Fracturas y Luxaciones del Tarso
 - 10.10.1. Abordaje quirúrgico
 - 10.10.2. Fractura del calcáneo
 - 10.10.3. Fractura y/o luxación del hueso central del tarso
 - 10.10.4. Fractura tendón de Aquiles
 - 10.10.5. Artrodesis Tarso

Módulo 11. Fracturas del miembro torácico

- 11.1. Fracturas de la Escápula
 - 11.1.1. Clasificación de las fracturas
 - 11.1.2. Tratamiento conservador
 - 11.1.3. Abordaje quirúrgico
 - 11.1.3.1. Reducción y fijación
- 11.2. Luxación dorsal de la Escápula
 - 11.2.1. Diagnóstico
 - 11.2.2. Tratamiento
- 11.3. Fracturas proximales del Húmero
 - 11.3.1. Abordaje quirúrgico
 - 11.3.2. Reducción y fijación
- 11.4. Fracturas diafisarias de húmero
 - 11.4.1. Abordaje quirúrgico
 - 11.4.2. Reducción y fijación
- 11.5. Fracturas distales del húmero
 - 11.5.1. Supracondíleas
 - 11.5.1.1. Abordaje medial
 - 11.5.1.2. Abordaje lateral
 - 11.5.1.3. Reducción y fijación
 - 11.5.1.4. Postquirúrgico
 - 11.5.2. Fijación del cóndilo humeral medial o lateral
 - 11.5.2.1. Reducción y fijación
 - 11.5.2.2. Postquirúrgico
- 11.5.3 Fracturas intercondíleas, fracturas condilares en "T" y fracturas en "y"
 - 11.5.3.1. Reducción y fijación
 - 11.5.3.2. Postoperatorio
- 11.6. Fracturas del Radio y Cúbito
 - 11.6.1. Fractura del tercio proximal del Radio y/o Cúbito
 - 11.6.2.1. Abordaje quirúrgico
 - 11.6.2.2. Tratamiento
 - 11.6.2.3. Postquirúrgico
 - 11.6.2. Fracturas del cuerpo del Radio y/o Cúbito
 - 11.6.2.1. Reducción cerrada y Fijación Externa del Radio y del Cúbito
 - 11.6.2.2. Abordaje quirúrgico al cuerpo del Radio y del Cúbito
 - 11.6.2.2.1. Craneomedial al Radio
 - 11.6.2.2.2. Craneolateral
 - 11.6.2.2.3. Caudal del Cúbito
 - 11.6.2.3. Reducción y Fijación
 - 11.6.2.4. Postquirúrgico
 - 11.6.3. Fractura del tercio distal del Radio y/o Cúbito
 - 11.6.3.1. Abordaje quirúrgico
 - 11.6.3.2. Reducción y fijación
 - 11.6.3.3. Postquirúrgico
- 11.7. Fracturas del Carpo y metacarpo
 - 11.7.1. Fractura del Carpo
 - 11.7.2. Fractura de los Metacarpos
 - 11.7.3. Fractura de las Falanges
 - 11.7.4. Reconstrucción de Ligamentos
 - 11.7.4.1 Abordajes quirúrgicos
- 11.8. Fracturas del Maxilar y de la Mandíbula
 - 11.8.1. Abordajes Quirúrgicos
 - 11.8.2. Fijación de la Sínfisis mandibular
 - 11.8.3. Fijación de las fracturas del cuerpo mandibular
 - 11.8.3.1. Alambre ortopédico alrededor de los dientes
 - 11.8.3.2. Enclavado intramedular
 - 11.8.3.3. Fijador Externo esquelético
 - 11.8.3.4. Placas para hueso
 - 11.8.3.5. Fracturas del maxilar
 - 11.8.3.5.1. Tratamiento de las fracturas en animales jóvenes en crecimiento
 - 11.8.3.5.2. Algunos aspectos característicos del hueso inmaduro
 - 11.8.3.5.3. Indicaciones primarias para la cirugía

- 11.9. Fracturas que resultan en una Incongruencia de la Superficie Articular
 - 11.9.1. Fracturas que afectan al núcleo de crecimiento
 - 11.9.2. Clasificación de la epífisis con base en su tipo
 - 11.9.3. Clasificación de los deslizamientos o las fracturas por separación que involucran el núcleo de crecimiento y la Epífisis Metáfisis Adyacente
 - 11.9.4. Evaluación clínica y tratamiento de los daños a los núcleos de crecimiento
 - 11.9.5. Algunos tratamientos más comunes para el cierre prematuro
- 11.10. Cirugía Tendinosa
 - 11.10.1. Roturas tendinosas más comunes
 - 11.10.2. Tipos de sutura
 - 11.10.3. Fijadores externos transarticulares
 - 11.10.4. Retirada del implante

Módulo 12. Reparación de Fracturas en Especies Mayores: Rumiantes, suidos y équidos

- 12.1. Metabolismo del hueso y cicatrización
 - 12.1.1. Anatomía
 - 12.1.2. Estructura histológica
 - 12.1.3. Cicatrización ósea
 - 12.1.4. Biomecánica del hueso
 - 12.1.5. Clasificación de fracturas
- 12.2. Estabilización de fracturas en la emergencia, toma de decisiones y transporte
 - 12.2.1. Examen clínico de un paciente con sospecha de fractura
 - 12.2.2. Estabilización de un paciente con fracturas
 - 12.2.3. Transporte de un paciente fracturado
 - 12.2.4. Estabilización de fracturas, toma de decisiones y transporte en Rumiantes (Bovino, Ovino), Camélidos (Camellos, Alpacas y Llamas) y Suidos (Cerdos, Jabalíes)
- 12.3. Coaptación externa
 - 12.3.1. Colocación de vendajes de Robert Jones
 - 12.3.2. Colocación de yesos acrílicos
 - 12.3.3. Férulas, vendajes con yesos y combinaciones
 - 12.3.4. Complicaciones de yesos acrílicos
 - 12.3.5. Extracción de yesos acrílicos
- 12.4. Reducción de fracturas, manejo de los tejidos blandos en el abordaje
 - 12.4.1. Desplazamientos de los Cabos Fracturarios
 - 12.4.2. Objetivos de la reducción de fracturas
 - 12.4.3. Técnicas de reducción
 - 12.4.4. Evaluación de la reducción
 - 12.4.5. Manejo de tejidos blandos
 - 12.4.6. Histología y aporte sanguíneo de la piel
 - 12.4.7. Propiedades físicas y biomecánicas de la piel
 - 12.4.8. Planeamiento del abordaje
 - 12.4.9. Incisión
 - 12.4.10. Cierre de la herida
- 12.5. Materiales para implantes para Especies Mayores
 - 12.5.1. Propiedades de los materiales
 - 12.5.2. Acero inoxidable
 - 12.5.3. Titanio
 - 12.5.4. Fatiga de materiales
- 12.6. Fijadores externos
 - 12.6.1. Yesos de transfixión
 - 12.6.2. Fijadores externos
 - 12.6.3. Fijadores externos en Rumiantes (Bovino, Ovino) Camélidos (Camellos, Alpacas y Llamas) y Suidos (Cerdos, Jabalíes)
- 12.7. Instrumental para la colocación de implantes
 - 12.7.1. Instrumental de contorno de Placas
 - 12.7.2. Instrumental de colocación de Tornillos
 - 12.7.3. Instrumental de colocación de Placas
- 12.8. Implantes
 - 12.8.1. Tornillos
 - 12.8.2. Placas
 - 12.8.3. Técnicas de colocación
 - 12.8.4. Funciones de cada implante
 - 12.8.5. Banda de tensión

- 12.9. Injertos óseos
 - 12.9.1. Indicaciones
 - 12.9.2. Sitios de extracción
 - 12.9.3. Complicaciones
 - 12.9.4. Injertos óseos sintéticos
- 12.10. Complicaciones de la colocación de implantes
 - 12.10.1. Falta de reducción
 - 12.10.2. Número y tamaño inadecuado de implantes
 - 12.10.3. Posición inadecuada del implante
 - 12.10.4. Complicaciones relacionadas al Tornillo de compresión
 - 12.10.5. Complicaciones relacionadas a las Placas

Módulo 13. Heridas e infecciones Musculoesqueléticas en Especies Mayores: rumiantes, suidos y équidos

- 13.1. Exploración y tipos de heridas
 - 13.1.1. Anatomía
 - 13.1.2. Evaluación inicial, tratamiento en urgencia
 - 13.1.3. Clasificación de heridas
 - 13.1.4. Proceso de cicatrización
 - 13.1.5. Factores que condicionan la infección y cicatrización de heridas
 - 13.1.6. Cicatrización por primera y segunda intención
 - 13.1.7. Particularidades en rumiantes y suidos
- 13.2. Técnicas de manejo tisular, hemostasia y sutura
 - 13.2.1. Incisión y disección tisular
 - 13.2.2. Hemostasia
 - 13.2.2.1. Hemostasia mecánica
 - 13.2.2.2. Ligaduras
 - 13.2.2.3. Torniquete
 - 13.2.2.4. Electrocoagulación
 - 13.2.2.5. Hemostasia química
 - 13.2.3. Manejo tisular, irrigación y succión
- 13.3. Materiales y técnicas de sutura
 - 13.3.1. Materiales usados
 - 13.3.1.1. Instrumentos
 - 13.3.1.2. Selección del material de sutura
 - 13.3.1.3. Agujas
 - 13.3.1.4. Drenajes
 - 13.3.2. Abordajes para la sutura de heridas
 - 13.3.3. Patrones de sutura
- 13.4. Reparación de heridas agudas
 - 13.4.1. Medicación para el tratamiento de heridas
 - 13.4.2. Desbridado
 - 13.4.3. Heridas en el casco y pezuñas
 - 13.4.4. Enfisema secundario a heridas
- 13.5. Reparación y manejo de heridas crónicas y/o infectadas
 - 13.5.1. Particularidades de las heridas crónicas e infectadas
 - 13.5.2. Causas de heridas crónicas
 - 13.5.3. Manejo de heridas severamente contaminadas
 - 13.5.4. Beneficios del láser
 - 13.5.5. Larvoterapia
 - 13.5.6. Tratamiento de fístulas cutáneas
- 13.6. Manejo y reparación de heridas sinoviales, Lavado Articular y fisitis
 - 13.6.1. Diagnóstico
 - 13.6.2. Tratamiento
 - 13.6.2.1. Antibioterapia sistémica y local
 - 13.6.2.2. Tipos de Lavado Articular
 - 13.6.2.3. Analgesia
 - 13.6.3. Fisitis
 - 13.6.3.1. Diagnóstico
 - 13.6.3.2. Tratamiento
 - 13.6.4. Particularidades en rumiantes y suidos

- 13.7. Vendajes, apósitos, tratamientos tópicos y terapia de por presión negativa
 - 13.7.1. Tipos e indicaciones de los diferentes tipos de vendajes y apósitos
 - 13.7.2. Tipos de tratamiento tópico
 - 13.7.3. Ozonoterapia
 - 13.7.4. Terapia por presión negativa
- 13.8. Manejo y reparación de laceraciones tendinosas
 - 13.8.1. Diagnóstico
 - 13.8.2. Tratamiento en urgencia
 - 13.8.3. Laceración paratendinosa
 - 13.8.4. Tenorrafia
 - 13.8.5. Avulsión y ruptura de tendones en rumiantes
 - 13.8.6. Laceraciones de ligamentos en rumiantes suidos
- 13.9. Cirugía reconstructiva e injerto cutáneo
 - 13.9.1. Principios y técnicas de cirugía reconstructiva
 - 13.9.2. Principios y técnicas de injertos cutáneos
- 13.10. Tratamiento de granulación exuberante cicatricial. Sarcoide. Quemadura
 - 13.10.1. Causas de aparición de granulación exuberante
 - 13.10.2. Tratamiento de granulación exuberante
 - 13.10.3. Aparición de sarcoide en heridas
 - 13.10.3.1. Tipo de sarcoide asociado a heridas
 - 13.10.3.2. Tratamiento
 - 13.10.4. Tratamiento de quemaduras

Módulo 14. Artroscopia, Bursoscopia y Tenoscopia en Especies Mayores: rumiantes, suidos y équidos

- 14.1. Fundamentos de la técnica de Artroscopia. Instrumental y equipos de Artroscopia
 - 14.1.1. Inicio de la Artroscopia Veterinaria
 - 14.1.2. Material específico de Artroscopia
 - 14.1.3. Técnica de Artroscopia
 - 14.1.3.1. Preparación del paciente
 - 14.1.3.2. Inserción y posición instrumental
 - 14.1.3.3. Técnica de triangulación
 - 14.1.3.4. Diagnóstico y procedimientos artroscópicos
- 14.2. Indicaciones y técnica artroscópica de la articulación metacarpo-metatarso falangiana
 - 14.2.1. Indicaciones
 - 14.2.2. Exploración artroscópica del receso dorsal y palmar/plantar
 - 14.2.3. Cirugía artroscópica del recesodorsal
 - 14.2.3.1. Fragmentación y fragmentos osteocondrales
 - 14.2.3.2. Uso de la artroscopia en el tratamiento de fracturas condilares y de la primera falange
 - 14.2.3.3. Sinovitis villonodular
 - 14.2.4. Cirugía artroscópica del recesopalmar/plantar
 - 14.2.4.1. Retirada de fragmentos osteocondrales
- 14.3. Indicaciones y técnica artroscópica del carpo
 - 14.3.1. Indicaciones
 - 14.3.2. Exploración artroscópica: articulación antebraquiocarpiana (radiocarpiana)
 - 14.3.3. Exploración artroscópica: articulación intercarpiana
 - 14.3.4. Cirugía artroscópica articulaciones antebraquiocarpiana e intercarpiana
 - 14.3.4.1. Fragmentación y fragmentos osteocondrales
 - 14.3.4.2. Laceraciones de ligamentos
 - 14.3.4.3. Fracturas biarticulares
 - 14.3.5. Exploración artroscópica de la articulación del carpo en rumiantes
- 14.4. Indicaciones y técnica artroscópica de la articulación interfalangiana distal y proximal
 - 14.4.1. Indicaciones
 - 14.4.2. Exploración artroscópica de la articulación interfalangiana distal
 - 14.4.3. Cirugía artroscópica de la articulación interfalangiana distal
 - 14.4.3.1. Retirada de fragmentos osteocondrales
 - 14.4.3.2. Quistes subcondrales de la tercera falange
 - 14.4.4. Exploración artroscópica de la articulación interfalangiana proximal
 - 14.4.5. Cirugía artroscópica de la articulación interfalangiana proximal
 - 14.4.6. Exploración artroscópica de estas articulaciones en rumiantes
- 14.5. Indicaciones y técnica artroscópica de la articulación tarsocrural
 - 14.5.1. Indicaciones
 - 14.5.2. Exploración artroscópica del receso dorsal y palmar

- 14.5.3. Cirugía artroscópica del receso dorsal y palmar
 - 14.5.3.1. Osteocondrosisdisecante
 - 14.5.3.2. Fracturas
 - 14.5.3.3. Lesiones de ligamentos colaterales
- 14.5.4. Exploración artroscópica de la articulación tarsocrural en rumiantes
- 14.6. Indicaciones y técnica artroscópica de la articulación femororrotuliana y articulaciones femorotibiales
 - 14.6.1. Indicaciones
 - 14.6.2. Exploración artroscópica de la articulación femororrotuliana
 - 14.6.3. Cirugía artroscópica de la articulación femororrotuliana
 - 14.6.3.1. Osteocondrosisdisecante
 - 14.6.3.2. Fragmentación de la rótula
 - 14.6.4. Exploración artroscópica de las articulaciones femorotibiales
 - 14.6.5. Cirugía artroscópica de las articulaciones femorotibiales
 - 14.6.5.1. Lesiones quísticas
 - 14.6.5.2. Lesiones del cartílago articular
 - 14.6.5.3. Fracturas
 - 14.6.5.4. Lesiones de ligamentos cruzados
 - 14.6.5.5. Lesiones meniscales
 - 14.6.6. Exploración artroscópica de la articulación femororrotuliana y articulaciones femorotibiales en rumiantes
- 14.7. Indicaciones y técnica artroscópica de las articulaciones del codo, escapulohumeral y coxofemoral
 - 14.7.1. Indicaciones
 - 14.7.2. Exploración
 - 14.7.3. Osteocondrosis escapulohumeral
 - 14.7.4. Fracturas y osteocondrosis disecante del codo
 - 14.7.5. Lesiones de tejidos blandos y osteocartilaginosas de la articulación coxofemoral
- 14.8. Indicaciones y técnica artroscópica de la vaina digital flexora, canal carpiano y tarsiano
 - 14.8.1. Indicaciones
 - 14.8.2. Exploración
 - 14.8.3. Cirugías tenoscópicas
 - 14.8.3.1. Diagnóstico y desbridado de laceraciones tendinosas
 - 14.8.3.2. Desmotomía de ligamento anular palmar/plantar

- 14.8.3.3. Escisión de osteocondromas y exostosis
- 14.8.3.4. Desmotomía del ligamento accesorio de TFDS
- 14.9. Indicaciones y técnica artroscópica de las bursas navicular, calcánea y bicipital
 - 14.9.1. Indicaciones
 - 14.9.2. Exploraciones
 - 14.9.3. Cirugías bursoscópicas
 - 14.9.3.1. Laceración en la inserción calcánea del TDFS
 - 14.9.3.2. Fragmentación de la tuberosidad calcánea
 - 14.9.3.3. Bursitis bicipital traumática
 - 14.9.3.4. Lesiones penetrantes de la bursapodotrocLEAR
 - 14.9.3.5. laceraciones del TDFD en la bursapodotrocLEAR
- 14.10. Cuidados posoperatorios, complicaciones y planes de rehabilitación
 - 14.10.1. Cuidados posoperatorios
 - 14.10.2. Complicaciones asociadas a las técnicas de endoscopia sinovial
 - 14.10.3. Planes de rehabilitación posoperatorios

Módulo 15. Enfermedades Ortopédicas

- 15.1. Displasia de la Cadera
 - 15.1.1. Definición
 - 15.1.2. Etiología
 - 15.1.3. Patogénesis
 - 15.1.4. Signos clínicos
 - 15.1.4.1. Diagnóstico
 - 15.1.4.2. Tratamiento
 - 15.1.5. Luxación Traumática de la Cadera
- 15.2. Rotura del Ligamento Cruzado anterior o Craneal I
 - 15.2.1. Definición
 - 15.2.2. Etiología
 - 15.2.3. Patogénesis
 - 15.2.4. Signos clínicos
 - 15.2.5. Diagnóstico
 - 15.2.6. Terapia
 - 15.2.7. Patología Menisco

- 15.3. Rotura del Ligamento Cruzado anterior o Craneal II
 - 15.3.1. Tratamiento quirúrgico. Técnicas
- 15.4. Luxación de Rótula
 - 15.4.1. Diagnóstico
 - 15.4.2. Grados de luxación rotuliana
 - 15.4.3. Procedimientos quirúrgicos que contrarrestar las fuerzas
 - 15.4.4. Procedimientos quirúrgicos que contrarrestan las fuerzas
 - 15.4.5. Pronóstico
- 15.5. Displasia del Codo
 - 15.5.1. Definición
 - 15.5.2. Etiología
 - 15.5.3. Patogénesis
 - 15.5.4. Signos Clínicos
 - 15.5.5. Diagnóstico
 - 15.5.6. Tratamiento
 - 15.5.7. Luxación del Codo
- 15.6. Curvatura de Radio y otras Deformaciones Óseas
 - 15.6.1. Definición
 - 15.6.2. Etiología
 - 15.6.3. Patogénesis
 - 15.6.4. Signos clínicos
 - 15.6.5. Diagnóstico
 - 15.6.6. Tratamiento
- 15.7. Enfermedades ortopédicas de los animales exóticos
 - 15.7.1. Enfermedades de reptiles
 - 15.7.2. Enfermedades de aves
 - 15.7.3. Enfermedades de pequeños mamíferos
- 15.8. Síndrome de Wobbler
 - 15.8.1. Definición
 - 15.8.2. Etiología
 - 15.8.3. Patogénesis
 - 15.8.4. Signos clínicos
 - 15.8.5. Diagnóstico
 - 15.8.6. Tratamiento
- 15.8.7. Inestabilidad Lumbosacra
 - 15.8.7.1. Definición
 - 15.8.7.2. Etiología
 - 15.8.7.3. Patogénesis
 - 15.8.7.4. Signos Clínicos
 - 15.8.7.5. Diagnóstico
 - 15.8.7.6. Tratamiento
- 15.9. Otras Patologías
 - 15.9.1. Osteocondrosis- Osteocondritis Discante (OCD), inestabilidad escapulo humeral, Panosteitis, osteodistrofia hipertrófica, osteopatía craneomandibular
 - 15.9.1.1. Definición
 - 15.9.1.2. Etiología
 - 15.9.1.3. Patogénesis
 - 15.9.1.4. Signos clínicos
 - 15.9.1.5. Diagnóstico
 - 15.9.1.6. Tratamiento
 - 15.9.2. Enfermedad de LeggPerthes
 - 15.9.2.1. Definición
 - 15.9.2.2. Etiología
 - 15.9.2.3. Patogénesis
 - 15.9.2.4. Signos clínicos
 - 15.9.2.5. Diagnóstico
 - 15.9.2.6. Tratamiento
 - 15.9.3. Osteodistrofia hipertrófica
 - 15.9.4. Osteoartropatía hipertrófica
 - 15.9.5. Tendinopatías: Contractura del Supraespinoso, Cuádriceps, Tendón Flexor del Carpo
- 15.10. Tumores Óseos
 - 15.10.1. Definición
 - 15.10.2. Etiología
 - 15.10.3. Patogénesis
 - 15.10.4. Signos clínicos
 - 15.10.5. Diagnóstico
 - 15.10.6. Tratamiento

Módulo 16. Aspectos preoperatorios en Especies Mayores: rumiantes, suidos y équido

- 16.1. Preparación para la cirugía: toma de decisiones, riesgos operatorios, consideraciones del paciente
 - 16.1.1. Riesgo quirúrgico
 - 16.1.2. Evaluación preoperatoria del paciente
- 16.2. Manejo farmacológico para procedimientos en estación
 - 16.2.1. Fármacos sedantes
 - 16.2.2. Infusiones continuas
 - 16.2.3. Anestésicos locales
 - 16.2.4. Sistemas de contención, otras consideraciones
 - 16.2.5. selección de procedimientos a realizar en estación
- 16.3. Anestesia general
 - 16.3.1. Anestesia general inhalatoria
 - 16.3.2. Anestesia general intravenosa
- 16.4. Recuperación de anestesia general
 - 16.4.1. Manejo durante recuperación
 - 16.4.2. Factores que afectan la recuperación
 - 16.4.3. Diferentes técnicas o instalaciones para la recuperación anestésica
- 16.5. Técnica quirúrgica general
 - 16.5.1. Generalidades
 - 16.5.2. Manipulación básica de instrumentos quirúrgicos
 - 16.5.3. Incisión de tejidos, Disección roma
 - 16.5.4. Retracción de tejidos y manejo
 - 16.5.5. Irrigación quirúrgica y succión
- 16.6. Preparación de la cirugía, personal, paciente y campo quirúrgico cirujano, preparación del paciente, preparación de la cirugía
 - 16.6.1. Planning pre-quirúrgico
 - 16.6.2. Atuendo quirúrgico, preparación del equipo quirúrgico: guantes, bata
 - 16.6.3. Preparación del paciente y del campo quirúrgico
- 16.7. Uso del diagnóstico por imagen en Cirugía Ortopédica
 - 16.7.1. Técnicas de diagnóstico por imagen
 - 16.7.2. El diagnóstico por imagen en la preparación de la cirugía
 - 16.7.3. El uso de imagen intra-operatoria

- 16.8. Desinfección del material, esterilización
 - 16.8.1. Desinfección en frío
 - 16.8.2. Empaquetado del material
 - 16.8.3. Diferentes autoclaves y productos esterilizantes
- 16.9. Instrumental quirúrgico de Ortopedia en Especies Mayores
 - 16.9.1. Instrumental general de Ortopedia
 - 16.9.2. Instrumental de Artroscopia
 - 16.9.3. Instrumental de Osteosíntesis
- 16.10. El quirófano de Especies Mayores
 - 16.10.1. Instalaciones básicas
 - 16.10.2. Importancia del diseño del quirófano, asepsia
 - 16.10.3. Material quirúrgico avanzado especificaciones técnicas

Módulo 17. Cirugías Ortopédicas comunes del Aparato Musculoesquelético en Especies Mayores: rumiantes, suidos y équidos. Parte I

- 17.1. Fracturas de la falange distal y hueso navicular
 - 17.1.1. Falange distal
 - 17.1.1.1. Causas
 - 17.1.1.2. Clasificación
 - 17.1.1.3. Signos clínicos
 - 17.1.1.4. Tratamiento
 - 17.1.2. Fractura del hueso navicular
 - 17.1.2.1. Causas
 - 17.1.2.2. Signos clínicos y diagnóstico
 - 17.1.2.3. Tratamiento
 - 17.1.3. Neurectomía digital
 - 17.1.4. Fractura de la falange distal Bovina
 - 17.1.5. Osteitis pedal Bovina
 - 17.1.6. Sepsis de la vaina tendinosa flexora digital común del rumiante
 - 17.1.6.1. Tenosinoviotomía con resección del tejido afectado

- 17.2. Fractura de falange media
 - 17.2.1. Etiología
 - 17.2.2. Signos clínicos
 - 17.2.3. Diagnóstico
 - 17.2.4. Configuraciones
 - 17.2.4.1. Fracturas de eminencias palmares/plantares
 - 17.2.4.1.1. Fracturas uni y biaxiales
 - 17.2.4.2. Fracturas axiales
 - 17.2.4.3. Fracturas conminutas
- 17.3. Falange proximal y articulación interfalangiana proximal
 - 17.3.1. Osteoartritis
 - 17.3.2. Lesiones quísticas subcondrales
 - 17.3.3. Luxaciones y subluxaciones
 - 17.3.4. Configuraciones de fracturas
 - 17.3.5. Signos clínicos
 - 17.3.6. Fracturas diafisarias
 - 17.3.7. Fracturas sagitales incompletas
 - 17.3.8. Fracturas sagitales incompletas largas no desplazadas
 - 17.3.9. Fracturas sagitales completas desplazadas
 - 17.3.10. Fracturas frontales
 - 17.3.11. Fracturas conminutas
- 17.4. Articulación metacarpo-metatarso falangiana
 - 17.4.1. Fracturas de huesos sesamoideos proximales
 - 17.4.1.1. De mitad de cuerpo
 - 17.4.1.2. Basales
 - 17.4.1.3. Abaxiales
 - 17.4.1.4. Sagitales
 - 17.4.1.5. Biaxiales
 - 17.4.2. Osteoartritis
 - 17.4.3. Lesiones quísticas subcondrales
 - 17.4.4. Luxación
 - 17.4.5. Tenosinovitis/desmitis/constricción del ligamento anular
 - 17.4.5.1. Remoción de masas
 - 17.4.5.2. Sección del ligamento anular
 - 17.4.5.3. Desbridamiento del tendón
- 17.5. Huesos metacarpianos/metatarsianos
 - 17.5.1. Fracturas condilares laterales
 - 17.5.1.1. Signos
 - 17.5.1.2. Diagnóstico
 - 17.5.1.3. Tratamiento de emergencia
 - 17.5.1.4. Cirugía de las fracturas desplazadas
 - 17.5.1.5. Cirugía de las fracturas no desplazadas
 - 17.5.2. Fracturas condilares mediales
 - 17.5.2.1. Cirugía de abordaje abierto
 - 17.5.2.2. Cirugía mínimamente invasiva
 - 17.5.2.3. Cuidados post operatorios
 - 17.5.2.4. Pronóstico
 - 17.5.3. Fracturas transversas de la diáfisis distal del tercer hueso metacarpiano
 - 17.5.3.1. Manejo no quirúrgico
 - 17.5.3.2. Manejo quirúrgico
 - 17.5.3.3. Pronóstico
 - 17.5.4. Fracturas diafisarias
 - 17.5.4.1. Manejo no quirúrgico
 - 17.5.4.2. Manejo quirúrgico
 - 17.5.4.3. Pronóstico
 - 17.5.5. Fracturas fisiales distales
 - 17.5.6. Fracturas articulares proximales
 - 17.5.7. Fracturas corticales dorsales
 - 17.5.7.1. Manejo no quirúrgico
 - 17.5.7.2. Manejo quirúrgico
 - 17.5.7.3. Pronóstico
 - 17.5.8. Fracturas de huesos metacarpianos/metatarsianos en Rumiantes(Bovino, Ovino) y Camélidos (Camellos, Alpacas y Llamas)

17.6. Huesos rudimentarios metacarpianos/metatarsianos

17.6.1. Fracturas

17.6.2. Examen clínico

17.6.3. Diagnóstico

17.6.4. Fracturas proximales

17.6.4.1. Desbridamiento

17.6.4.2. Fijación Interna

17.6.4.3. Osteotomía

17.6.4.4. Remoción completa

17.6.4.5. Pronóstico

17.6.4.6. Complicaciones

17.6.5. Fracturas de cuerpo medio

17.6.5.1. Manejo no quirúrgico

17.6.5.2. Manejo quirúrgico

17.6.5.3. Pronóstico

17.6.6. Fracturas distales

17.6.6.1. Manejo no quirúrgico

17.6.6.2. Manejo quirúrgico

17.6.6.3. Pronóstico

17.6.7. Exostosis

17.6.7.1. Patofisiología

17.6.7.2. Examen clínico

17.6.7.3. Diagnóstico

17.6.7.4. Tratamiento

17.6.7.4.1. Manejo no quirúrgico

17.6.7.4.2. Manejo quirúrgico

17.6.7.4.3. Pronóstico

17.6.8. Polidactilia en rumiantes y equinos

17.6.9. Neoplasia

17.7. Patologías tendinosas y ligamentosas factibles de resolverse quirúrgicamente

17.7.1. Ruptura del tendón extensor carpo radial

17.7.1.1. Patofisiología

17.7.1.2. Diagnóstico

17.7.1.3. Tratamientos

17.7.1.4. Pronóstico

17.7.2. Patologías del tendón del bíceps braquial y tendón infraespinoso

17.7.2.1. Tratamiento

17.7.2.1.1. Transección del tendón bíceps

17.7.2.2. Pronóstico

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

17.7.4. Cirugía de las ramas del ligamento suspensorio

17.7.5. Daño de ligamento suspensorio en rumiantes

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

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

17.7.8. Fijación intermitente de patela en equinos

17.7.9. Fijación de patela en rumiantes

17.7.10. Desgarro o avulsiones de ligamentos colaterales en rumiantes

17.7.11. Ruptura del ligamento cruzado craneal en rumiantes

17.7.11.1. Planeamiento peri quirúrgico

17.7.11.2. Imbricación de articulación de la babilla

17.7.11.3. Reemplazo de ligamento cruzado craneal

17.7.11.3.1. Con tendón de gluteobiceps

17.7.11.3.2. Con material sintético

17.7.11.3.3. Postoperatorio y pronóstico

17.7.12. Daño de ligamentos colaterales de la babilla

17.7.12.1. Cirugía

17.7.12.2. Pronóstico

17.7.13. Luxación/subluxación del tendón flexor digital superficial

17.8. Patologías musculares factibles de resolverse quirúrgicamente

17.8.1. Miopatía fibrótica

17.8.1.1. Patofisiología

17.8.1.2. Diagnóstico

17.8.1.3. Tratamientos

17.8.1.4. Pronóstico

17.8.2. Arpeo (hipertonía refleja equina)

17.8.2.1. Patofisiología

17.8.2.2. Diagnóstico

17.8.2.3. Tratamientos

17.8.2.4. Pronóstico

17.8.3. Peroneo tercero

17.8.3.1. Patofisiología

17.8.3.2. Diagnóstico

17.8.3.3. Tratamientos

17.8.3.4. Pronóstico

17.8.4. Ruptura y avulsión de los músculos gastrocnemios

17.8.4.1. Patofisiología

17.8.4.2. Diagnóstico

17.8.4.3. Tratamientos

17.8.4.4. Pronóstico

17.8.5. Aerofagia

17.8.5.1. Patofisiología

17.8.5.2. Diagnóstico

17.8.5.3. Tratamientos

17.8.5.4. Pronóstico

17.8.6. Paresia espástica

17.9. Artrodesis

17.9.1. Articulación interfalangea distal equina

17.9.2. Artrodesis de la articulación interfalangea distal bovina

17.9.3. Articulación interfalangea proximal

17.9.4. Articulación metacarpo/metatarsofalangea

17.9.5. De carpo

17.9.6. De hombro

17.9.7. De articulaciones distales de tarso

17.9.8. Talo-calcanea

17.10. Laminitis y Amputaciones en rumiantes, suidos y équidos

17.10.1. Laminitis

17.10.1.1. Tenotomía del tendón flexor digital profundo

17.10.1.1.1. A nivel de cuartilla

17.10.1.1.2. A nivel de mitad de metacarpo-metatarso

17.10.1.2. Pronóstico

17.10.2. Amputaciones en rumiantes, suidos y équidos

17.10.2.1. Amputación de dedo bovino

17.10.2.2. Amputación del dedo accesorio

17.10.2.3. Amputación de cola

17.10.2.4. Amputación de miembros

17.10.2.5. Especificidades en suidos

Módulo 18. Cirugías Ortopédicas comunes del Aparato Musculoesquelético en Especies Mayores: rumiantes, suidos y équidos. Parte II

18.1. Carpo

18.1.1. Patofisiología

18.1.2. Fracturas multifragmentarias

18.1.2.1. Patogenia

18.1.2.2. Diagnóstico

18.1.2.3. Tratamiento

18.1.3. Fracturas del hueso accesorio

18.1.3.1. Patogenia

18.1.3.2. Diagnóstico

18.1.3.3. Tratamiento

18.1.3.4. Manejo no quirúrgico

18.1.3.5. Manejo quirúrgico

18.1.3.6. Pronóstico

- 18.1.4. Higroma del carpo
- 18.1.5. Exostosis distal radial
 - 18.1.5.1. Examen clínico
 - 18.1.5.2. Diagnóstico
 - 18.1.5.3. Tratamiento
 - 18.1.5.3.1. Manejo no quirúrgico
 - 18.1.5.3.2. Manejo quirúrgico
 - 18.1.5.4. Pronóstico
- 18.1.6. Luxación
 - 18.1.6.1. Patogenia
 - 18.1.6.2. Diagnóstico
 - 18.1.6.3. Tratamiento
 - 18.1.6.3.1. Manejo no quirúrgico
 - 18.1.6.3.2. Manejo quirúrgico
 - 18.1.6.4. Pronóstico
- 18.1.7. Coronación
 - 18.1.7.1. Patogenia
 - 18.1.7.2. Diagnóstico
 - 18.1.7.3. Tratamiento
- 18.1.8. Osteocondromatosis sinovial
- 18.1.9. Calcinosis circumscripta
 - 18.1.9.1. Patofisiología
 - 18.1.9.2. Diagnóstico
 - 18.1.9.3. Tratamientos
 - 18.1.9.4. Pronóstico
- 18.2. Radio y Ulna
 - 18.2.1. Fractura de Ulna
 - 18.2.1.1. Anatomía
 - 18.2.1.2. Patogénesis
 - 18.2.1.3. Diagnóstico
 - 18.2.1.4. Tratamiento
 - 18.2.1.4.1. Estabilización de emergencia
 - 18.2.1.4.2. Manejo no quirúrgico
 - 18.2.1.4.3. Manejo quirúrgico
 - 18.2.1.5. Pronóstico
 - 18.2.1.6. Complicaciones
- 18.2.2. Fracturas de Radio
 - 18.2.2.1. Anatomía
 - 18.2.2.2. Patogénesis
 - 18.2.2.3. Diagnóstico
 - 18.2.2.4. Tratamiento
 - 18.2.2.4.1. Estabilización de emergencia
 - 18.2.2.4.2. Manejo no quirúrgico
 - 18.2.2.4.3. Manejo quirúrgico
 - 18.2.2.5. Pronóstico
 - 18.2.2.6. Complicaciones
- 18.2.3. Osteocondroma de Radio
 - 18.2.3.1. Patogénesis
 - 18.2.3.2. Diagnóstico
 - 18.2.3.3. Tratamiento
 - 18.2.3.4. Pronóstico
- 18.2.4. Lesiones quísticas subcondrales
- 18.2.5. Lesiones parecidas a enostosis
- 18.3. Fracturas de húmero
 - 18.3.1. Anatomía
 - 18.3.2. Fractura de tubérculo mayor
 - 18.3.2.1. Diagnóstico
 - 18.3.2.2. Tratamiento
 - 18.3.2.2.1. Manejo no quirúrgico
 - 18.3.2.2.2. Manejo quirúrgico
 - 18.3.2.3. Pronóstico
 - 18.3.3. Fractura de la tuberosidad deltoidea
 - 18.3.3.1. Diagnóstico
 - 18.3.3.2. Tratamiento
 - 18.3.3.3. Pronóstico

- 18.3.4. Fracturas de estrés
 - 18.3.4.1. Diagnóstico
 - 18.3.4.2. Tratamiento
 - 18.3.4.3. Pronóstico
- 18.3.5. Fracturas fisiarias
- 18.3.6. Fracturas diafisiarias
 - 18.3.6.1. Diagnóstico
 - 18.3.6.2. Tratamiento
 - 18.3.6.2.1. Manejo no quirúrgico
 - 18.3.6.2.2. Manejo quirúrgico
 - 18.3.6.3. Pronóstico
- 18.3.7. Fracturas de tubérculo supraglenoideo
 - 18.3.7.1. Tratamiento
 - 18.3.7.1.1. Remoción de fragmento
 - 18.3.7.1.2. Fijación interna
 - 18.3.7.2. Pronóstico
- 18.4. Tarso
 - 18.4.1. Osteoartritis de las articulaciones intertársicas distales
 - 18.4.1.1. Manejo quirúrgico
 - 18.4.1.2. Cuidados post operatorios
 - 18.4.1.3. Pronóstico
 - 18.4.2. Osteoartritis de articulación talocalcanea
 - 18.4.3. Fracturas de la tibia distal
 - 18.4.4. Astrágalo
 - 18.4.4.1. Crestas trocleares
 - 18.4.4.2. Fracturas sagitales
 - 18.4.5. Calcáneo
 - 18.4.5.1. Fracturas en chip del sustentáculo del talón
 - 18.4.6. Fracturas de los huesos pequeños del tarso
 - 18.4.7. Higroma de tarso en rumiantes
- 18.5. Tibia y articulación femorotibiorotuliana
 - 18.5.1. Lesiones semejantes a enostosis
 - 18.5.2. Fracturas por *stress*
 - 18.5.2.1. Etiología
 - 18.5.2.2. Signos
 - 18.5.2.3. Diagnóstico
 - 18.5.2.4. Tratamiento
 - 18.5.3. Fisuras de tibia
 - 18.5.3.1. Signos clínicos y diagnóstico
 - 18.5.3.2. Tratamiento
 - 18.5.4. Fracturas de fisis proximal
 - 18.5.4.1. Signos clínicos y diagnóstico
 - 18.5.4.2. Tratamiento
 - 18.5.4.3. Cuidados post operatorios
 - 18.5.4.4. Complicaciones
 - 18.5.4.5. Pronóstico
 - 18.5.5. Fracturas diafisiarias
 - 18.5.5.1. Signos clínicos y diagnóstico
 - 18.5.5.2. Tratamiento
 - 18.5.5.3. Cuidados post operatorios
 - 18.5.5.4. Complicaciones
 - 18.5.5.5. Pronóstico
 - 18.5.6. Fracturas fisiarias distales
 - 18.5.7. Fracturas de cresta de tibia
 - 18.5.8. Babilla
 - 18.5.8.1. Fracturas de patela
 - 18.5.8.2. Lesiones quísticas subcondrales
 - 18.5.8.2.1. Tornillo transcondilar
- 18.6. Fémur y pelvis
 - 18.6.1. Fracturas de cabeza y cuello
 - 18.6.2. Fracturas de tercer trocánter
 - 18.6.3. Fracturas de diáfisis
 - 18.6.4. Fracturas distales
 - 18.6.4.1. Pronóstico

- 18.6.5. Fracturas de pelvis
 - 18.6.5.1. Signos clínicos
 - 18.6.5.2. Diagnóstico
 - 18.6.5.3. Tratamiento
 - 18.6.5.4. De la tuberosidad coxal
 - 18.6.5.4.1. Signos clínicos
 - 18.6.5.4.2. Diagnóstico
 - 18.6.5.4.3. Tratamiento
 - 18.6.5.5. Del ala del ileon
 - 18.6.5.6. Del cuerpo del ileon
 - 18.6.5.7. Pubis e isquion
 - 18.6.5.8. Acetabulares
- 18.7. Luxaciones y subluxaciones en rumiantes y équidos
 - 18.7.1. Articulación interfalangeana distal
 - 18.7.2. Articulación interfalangeana proximal
 - 18.7.3. Articulación metacarpo/metatarso falangeana
 - 18.7.4. Carpo
 - 18.7.5. Articulación escapulo-humeral
 - 18.7.6. Coxofemoral
 - 18.7.7. Dorsal de patela
 - 18.7.8. Luxación lateral de patela en equinos
 - 18.7.9. De patela en el ternero y rumiantes pequeños
 - 18.7.9.1. Imbricación lateral de cápsula
 - 18.7.9.2. Transposición de tuberosidad tibial
 - 18.7.9.3. Sulcoplastia
 - 18.7.10. De articulaciones del tarso
- 18.8. Cabeza
 - 18.8.1. Articulación temporomandibular
 - 18.8.1.1. Condilectomía
 - 18.8.2. Fracturas craniomaxilofaciales
 - 18.8.2.1. Incisivos, mandíbula y premaxilar
 - 18.8.2.1.1. Diagnóstico
 - 18.8.2.1.2. Tratamiento quirúrgico
 - 18.8.2.1.3. Postoperatorio
 - 18.8.3. Fracturas de cráneo y senos paranasales
 - 18.8.3.1. Signos clínicos y diagnóstico
 - 18.8.3.2. Tratamiento
 - 18.8.3.3. Cuidados post operatorios
 - 18.8.3.4. Complicaciones
 - 18.8.3.5. Pronóstico
 - 18.8.4. Fracturas periorbitales
 - 18.8.4.1. Signos clínicos y diagnóstico
 - 18.8.4.2. Tratamiento
 - 18.8.4.3. Cuidados post operatorios
 - 18.8.4.4. Complicaciones
 - 18.8.4.5. Pronóstico
 - 18.8.5. Fístulas de seno paranasal
 - 18.8.6. Descornado
 - 18.8.6.1. Indicaciones
 - 18.8.6.2. Técnicas
 - 18.8.6.3. Complicaciones
 - 18.8.7. Trepanación de seno frontal en rumiantes
 - 18.8.7.1. Indicaciones
 - 18.8.7.2. Anatomía
 - 18.8.7.3. Signos clínicos
 - 18.8.7.4. Técnica
 - 18.8.7.5. Cuidados post operatorios y complicaciones
 - 18.8.8. Resección rostral de mandíbula, premaxilar y maxilar
 - 18.8.8.1. Tratamiento
 - 18.8.8.2. Cuidados post operatorios
 - 18.8.8.3. Complicaciones
 - 18.8.8.4. Pronóstico
 - 18.8.9. Campilorrinuslateralis
 - 18.8.9.1. Tratamiento
 - 18.8.9.2. Cuidados post operatorios
 - 18.8.9.3. Complicaciones
 - 18.8.9.4. Pronóstico

- 18.8.10. Prognatismo superior e inferior
 - 18.8.10.1. Tratamiento
 - 18.8.10.2. Cuidados post operatorios
- 18.8.11. Periostitis de suturas
 - 18.8.11.1. Diagnóstico
 - 18.8.11.2. Tratamiento
- 18.9. Cirugía de columna vertebral en el equino
 - 18.9.1. Consideraciones del paciente y quirófano
 - 18.9.2. Abordajes
 - 18.9.3. Sutura de incisiones
 - 18.9.4. Recuperación anestésica
 - 18.9.5. Manejo postoperatorio
 - 18.9.6. Fracturas cervicales
 - 18.9.6.1. Atlas y axis
 - 18.9.6.2. Subluxación y luxación atlantoaxial
 - 18.9.6.3. De C3 a C7
 - 18.9.7. Fracturas toracolumbares
 - 18.9.7.1. Procesos espinosos dorsales
 - 18.9.7.2. Cuerpos vertebrales
 - 18.9.8. Daño traumático del sacro
 - 18.9.9. Daño traumático coccígeo
 - 18.9.10. Síndrome de cabeza de cola aplastada
 - 18.9.11. Enfermedades del desarrollo
 - 18.9.11.1. Mielopatía estenótica vertebral cervical
 - 18.9.11.1.1. Manejo quirúrgico
 - 18.9.11.1.1.1. Fusión intervertebral
 - 18.9.11.1.1.2. Laminectomía
 - 18.9.11.1.2. Complicaciones
 - 18.9.11.2. Malformación oxiptoatlantoaxial
 - 18.9.11.3. Subluxación atlantoaxial
 - 18.9.11.4. Inestabilidad atlantoaxial

- 18.10. Neurocirugía
 - 18.10.1. Cirugía del trauma cerebral
 - 18.10.2. Cirugía de los nervios periféricos
 - 18.10.2.1. Técnicas quirúrgicas generales de reparación
 - 18.10.2.2. Daño del nervio supraescapular y axilar
 - 18.10.2.2.1. Tratamiento
 - 18.10.2.2.2. Manejo no quirúrgico
 - 18.10.2.2.3. Descompresión del nervio escapular
 - 18.10.2.2.4. Pronóstico

Módulo 19. Rehabilitación de Lesiones Musculoesqueléticas en el caballo de deporte

- 19.1. Importancia de las Lesiones Musculoesqueléticas en el caballo de deporte
 - 19.1.1. Introducción
 - 19.1.2. Impacto de las Lesiones Musculoesqueléticas en la industria equina
 - 19.1.3. Lesiones Musculoesqueléticas más frecuentes según la disciplina ecuestre
 - 19.1.4. Factores asociados a la incidencia de lesiones en el caballo de deporte
- 19.2. Evaluación Fisioterapéutica del caballo
 - 19.2.1. Introducción
 - 19.2.2. Evaluación clínica
 - 19.2.3. Evaluación de los aplomos
 - 19.2.4. Evaluación física estática
 - 19.2.4.1. Palpación
 - 19.2.4.2. Test de movilidad activa
 - 19.2.4.3. Test de movilidad pasiva
- 19.3. Evaluación Fisioterapéutica de los miembros
 - 19.3.1. Evaluación Fisioterapéutica del miembro torácico
 - 19.3.1.1. Escápula y articulación escápulo-humeral
 - 19.3.1.2. Articulación del codo y antebrazo
 - 19.3.1.3. Articulación del carpo y caña
 - 19.3.1.4. Articulaciones distales: metacarpo/tarso-falangiana, interfalangiana proximal e interfalangiana distal

- 19.3.2. Evaluación Fisioterapéutica del miembro pelviano
 - 19.3.2.1. Articulación coxofemoral y grupa
 - 19.3.3.2. Articulación de la babilla y pierna
 - 19.3.3.3. Articulación del tarso
- 19.4. Evaluación Fisioterapéutica de la cabeza y columna vertebral
 - 19.4.1. Evaluación Fisioterapéutica de la cabeza
 - 19.4.1.1. Cabeza
 - 19.4.1.2. Aparato hioideo
 - 19.4.1.3. Articulación temporomandibular
 - 19.4.2. Evaluación Fisioterapéutica de la columna vertebral
 - 19.4.2.1. Región cervical
 - 19.4.2.2. Región torácica
 - 19.4.2.3. Región lumbar
 - 19.4.2.4. Articulación sacroilíaca
- 19.5. Evaluación neuromuscular del caballo de deporte
 - 19.5.1. Introducción
 - 19.5.2. Evaluación neurológica
 - 19.5.2.1. Examen neurológico
 - 19.5.2.2. Evaluación de los pares craneales
 - 19.5.2.3. Evaluación de la postura y marcha
 - 19.5.2.4. Evaluación de los reflejos y la propiocepción
 - 19.5.3. Pruebas diagnósticas
 - 19.5.3.1. Pruebas de diagnóstico por imagen
 - 19.5.3.2. Electromiografía
 - 19.5.3.3. Análisis del líquido cerebro espinal
 - 19.5.4. Principales patologías neurológicas
 - 19.5.5. Principales patologías musculares
- 19.6. Técnicas de terapia manual
 - 19.6.1. Introducción
 - 19.6.2. Aspectos técnicos de la terapia manual
 - 19.6.3. Consideraciones de la terapia manual
 - 19.6.4. Principales técnicas de terapia manual
 - 19.6.5. Terapia manual en extremidades y articulaciones
 - 19.6.6. Terapia manual en la columna vertebral





- 19.7. Electroterapia
 - 19.7.1. Introducción
 - 19.7.2. Principios de la Electroterapia
 - 19.7.3. Electroestimulación tisular
 - 19.7.3.1. Activación de nervios periféricos
 - 19.7.3.2. Aplicación de la estimulación eléctrica
 - 19.7.4. Control del dolor
 - 19.7.4.1. Mecanismo de acción
 - 19.7.4.2. Indicaciones de su uso en control del dolor
 - 19.7.4.3. Principales aplicaciones
 - 19.7.5. Estimulación muscular
 - 19.7.5.1. Mecanismo de acción
 - 19.7.5.2. Indicaciones de su uso
 - 19.7.5.3. Principales aplicaciones
 - 19.7.6. Terapia laser
 - 19.7.7. Ultrasonido
 - 19.7.8. Radiofrecuencia
- 19.8. Hidroterapia
 - 19.8.1. Introducción
 - 19.8.2. Propiedades físicas del agua
 - 19.8.3. Respuesta fisiológica al ejercicio
 - 19.8.4. Tipos de Hidroterapia
 - 19.8.4.1. Terapia acuática en flotación
 - 19.8.4.2. Terapia acuática en semiflotación
 - 19.8.5. Principales aplicaciones de la Hidroterapia
- 19.9. Ejercicio controlado
 - 19.9.1. Introducción
 - 19.9.2. Estiramientos
 - 19.9.3. Core training
 - 19.9.4. Cavalleti y pulseras propioceptivas
- 19.10. Planes de Rehabilitación
 - 19.10.1. Introducción
 - 19.10.2. Lesiones tendo-ligamentosas
 - 19.10.2. Lesiones musculares
 - 19.10.3. Lesiones óseas y cartilaginosas

04

Objetivos docentes

Este Grand Master en Traumatología Veterinaria de TECH Universidad, ha sido diseñado con el principal objetivo de proporcionar a los veterinarios herramientas avanzadas en diagnóstico, tratamiento y Rehabilitación Traumatológica, aplicables directamente en su práctica diaria. Así, con un enfoque en las técnicas más actuales y la posibilidad de especialización en múltiples especies, este programa universitario permitirá a los facultativos ampliar sus competencias y destacar en un sector de alta demanda profesional.



“

Un Grand Master absolutamente innovador que transformará tu carrera y potenciará tu éxito en Traumatología Veterinaria”



Objetivos generales

- ♦ Adquirir conocimientos avanzados en diagnóstico, tratamiento y Rehabilitación de Patologías Musculoesqueléticas en Animales
- ♦ Dominar técnicas quirúrgicas especializadas como Artroscopia, Fijadores Externos y osteosíntesis en Especies Menores y Mayores
- ♦ Aplicar herramientas tecnológicas y de imagen para la evaluación precisa y efectiva de Lesiones Traumatológicas
- ♦ Desarrollar habilidades críticas y prácticas para implementar soluciones innovadoras en Traumatología Veterinaria
- ♦ Interpretar e integrar hallazgos obtenidos mediante Resonancia Magnética para el diagnóstico avanzado de Lesiones Musculoesqueléticas complejas
- ♦ Aplicar técnicas de anestesia intrasínovial para procedimientos diagnósticos y terapéuticos en articulaciones, optimizando el manejo del dolor y la recuperación funcional
- ♦ Perfeccionar la interpretación del examen radiológico en el contexto de Traumatismos Óseos y Articulares, considerando proyecciones específicas y hallazgos asociados
- ♦ Diseñar planes de manejo terapéutico individualizados que incluyan tratamiento médico, quirúrgico y Rehabilitación funcional en Animales con Lesiones Ortopédicas
- ♦ Implementar protocolos de control del ejercicio y Fisioterapia adaptados a cada etapa de la Recuperación Ortopédica, promoviendo la restauración segura de la movilidad
- ♦ Utilizar sistemas de fijación intramedular, como clavos, en intervenciones quirúrgicas traumatológicas, garantizando la estabilidad biomecánica y la correcta consolidación ósea





Objetivos específicos

Módulo 1. Osteogénesis

- ♦ Desarrollar los conocimientos de citología ósea
- ♦ Determinar la creación de las estructuras y la diferencia entre el hueso inmaduro y el hueso verdadero

Módulo 2. Examen Físico Ortopédico

- ♦ Identificar anomalías en el paciente por medio de la reseña de historia clínica
- ♦ Establecer el manejo de un paciente al llegar al hospital para realizar un Examen Físico Ortopédico en estática y en dinámica

Módulo 3. Diagnóstico de cojeras en Especies Mayores: rumiantes, suidos y équidos

- ♦ Dominar la recopilación de los datos esenciales que permitan la obtención de una anamnesis completa
- ♦ Distinguir diferentes conformaciones predisponentes al desarrollo de Lesiones en el Aparato Musculoesquelético

Módulo 4. Principales Patologías Musculoesqueléticas en Especies Mayores: rumiantes, suidos y équidos

- ♦ Tener habilidades para diagnosticar y tratar una Patología Articular
- ♦ Reconocer la sintomatología de las Lesiones Tendinosas y Ligamentosas

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
- ♦ Llevar a cabo un correcto diagnóstico de las diferentes alteraciones presentadas

Módulo 6. Fijadores Externos Esqueléticos y Fijadores Circulares

- ♦ Analizar las distintas configuraciones del Fijador Externo Esquelético en función del tipo de fractura, la especie y las necesidades biomecánicas del paciente
- ♦ Establecer criterios clínicos y radiológicos para el retiro adecuado del implante, asegurando una consolidación ósea completa y minimizando complicaciones postoperatorias

Módulo 7. Enclavado Intramedular

- ♦ Establecer los usos de aplicación de los clavos intramedulares y cerrojado en fracturas de fémur, tibia y húmero
- ♦ Definir la biomecánica y estabilidad rotacional del Clavo Intramedular aplicado a los huesos largos del perro y gato

Módulo 8. Placas y Tornillos para Hueso

- ♦ Desarrollar criterio especializado en la utilización de cualquiera de los sistemas correspondientes para decidir cuál es el sistema óptimo de verificación de la fractura en la práctica diaria de los perros y gatos
- ♦ Identificar las principales ventajas y desventajas de cada uno de los métodos de fijación con Placas

Módulo 9. Fracturas de la pelvis

- ♦ Analizar e identificar las características clínicas ligadas a una fractura de pelvis
- ♦ Reconocer y evaluar los diversos factores en pacientes con fracturas de pelvis que nos permitan emitir un pronóstico preciso

Módulo 10. Fracturas del miembro pélvico

- ♦ Establecer la clasificación de las fracturas proximales en el fémur y desarrollar un conocimiento especializado sobre los métodos de fijación más recomendados para lograr el éxito en la reparación de las fracturas
- ♦ Compilar los diferentes sistemas y combinaciones de sistemas de osteosíntesis en la reparación de las fracturas del peso medio femoral

Módulo 11. Fracturas del miembro torácico

- ♦ Analizar las fracturas de la escápula y la forma de fijación de cada una de ellas
- ♦ Examinar la clasificación de las fracturas distales del húmero

Módulo 12. 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

Módulo 13. 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

Módulo 14. 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

Módulo 15. Enfermedades Ortopédicas

- ♦ Examinar y analizar cada una de las enfermedades
- ♦ Llevar a cabo un correcto proceso de evaluación para llegar al diagnóstico definitivo de cada una de las enfermedades mencionadas

Módulo 16. Aspectos preoperatorios en Especies Mayores: rumiantes, suidos y équido

- ♦ Analizar la importancia de la aceptación de pacientes para cirugía, riesgos operatorios y evaluación prequirúrgica del paciente
- ♦ Fundamentar los principios básicos de anestesia general y sedación en estación para la realización de procedimientos quirúrgicos de Ortopedia

Módulo 17. 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 Musculotendinosas comunes al miembro anterior y posterior



Módulo 18. Cirugías Ortopédicas comunes del Aparato Musculoesquelético en Especies Mayores: rumiantes, suidos y équidos. Parte II

- ♦ Fundamentar las técnicas quirúrgicas a describir en cada problema en particular
- ♦ Determinar las técnicas quirúrgicas relacionadas a lesiones óseas comunes al miembro anterior y posterior incluyendo y proximales a carpo y tarso

Módulo 19. Rehabilitación de Lesiones Musculoesqueléticas en el caballo de deporte

- ♦ Analizar la importancia de tratar las Lesiones Musculoesqueléticas y la correcta recuperación de estas
- ♦ Fundamentar los principios básicos de la Exploración Fisioterapéutica del caballo



Capacitación de calidad para veterinarios excelentes. En TECH Universidad tenemos la ecuación perfecta para una especialización de alto nivel"

05

Salidas profesionales

Tras finalizar el Grand Master en Traumatología Veterinaria, los egresados contarán con un profundo conocimiento en técnicas avanzadas de diagnóstico, tratamiento y Rehabilitación Musculoesquelética para Animales de diferentes especies. Además, estarán capacitados para aplicar estas herramientas de manera innovadora, garantizando la atención más adecuada a cada caso. Esto, les permitirá asumir roles especializados y mejorar sus perspectivas profesionales en el campo veterinario.





“

Aplicarás enfoques basados en la evidencia para mejorar la calidad de vida de los pacientes veterinarios con Lesiones Traumatológicas”

Perfil del egresado

El egresado de este Grand Master será un profesional altamente especializado en Traumatología Veterinaria, con competencias para abordar desde diagnósticos complejos hasta cirugías avanzadas en Especies Menores y Mayores. Asimismo, poseerá un sólido conocimiento teórico y habilidades prácticas en técnicas quirúrgicas, Rehabilitación Musculoesquelética y uso de tecnologías de vanguardia. Como resultado, estará preparado para trabajar en entornos multidisciplinarios, colaborando con otros especialistas y desarrollando protocolos personalizados que aseguren la recuperación óptima de los Animales.

Combinarás un conocimiento profundo con habilidades prácticas en técnicas quirúrgicas avanzadas, rehabilitación y diagnóstico por imagen”

- ♦ **Habilidades de Diagnóstico Avanzado:** identificar con precisión Patologías Ortopédicas y Traumatológicas mediante herramientas como radiografías, ecografías, tomografías y resonancias magnéticas
- ♦ **Estrategias Quirúrgicas Especializadas:** manejar de forma experta las técnicas como Fijación Interna, fijadores externos, Artroscopia y endoscopia para resolver lesiones complejas
- ♦ **Rehabilitación Integral:** dominar métodos de recuperación, como Fisioterapia, Hidroterapia y Electroterapia, para mejorar la calidad de vida de los pacientes
- ♦ **Pensamiento Crítico:** analizar casos complejos, proponer soluciones efectivas y desarrollar estrategias innovadoras
- ♦ **Competencia Tecnológica:** utilizar de manera experta las plataformas digitales y software especializado para planificación quirúrgica y diagnóstico por imagen





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

- 1. Experto en Traumatología Veterinaria:** responsable del diagnóstico, tratamiento y seguimiento de Lesiones Musculoesqueléticas en Animales
- 2. Cirujano Ortopédico Veterinario:** experto en realizar procedimientos quirúrgicos avanzados para resolver fracturas, deformidades y otras Patologías Ortopédicas
- 3. Experto en Rehabilitación Veterinaria:** responsable de implementar programas de recuperación física para pacientes postquirúrgicos o con Lesiones Crónicas
- 4. Consultor en Diagnóstico por Imagen Veterinaria:** asesor en la interpretación y uso de tecnologías de imagen para la evaluación de Patologías Traumatológicas
- 5. Coordinador de Servicios Veterinarios:** encargado de supervisar y optimizar procedimientos clínicos y quirúrgicos en hospitales o centros especializados
- 6. Asesor en Tecnologías Quirúrgicas Veterinarias:** experto en la implementación de nuevas herramientas y técnicas para intervenciones mínimamente invasivas
- 7. Fisioterapeuta Veterinario Equino:** responsable de la evaluación, diseño e implementación de programas de rehabilitación para caballos de deporte con Lesiones Musculoesqueléticas, aplicando técnicas de Exploración Fisioterapéutica y estrategias de recuperación funcional adaptadas a las exigencias atléticas del paciente
- 8. Veterinario Ortopedista en Sistemas de Fijación Ósea:** encargado de seleccionar y aplicar sistemas de Fijación Interna, como Placas y Tornillos, en perros y gatos con fracturas u otras Patologías Ortopédicas

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

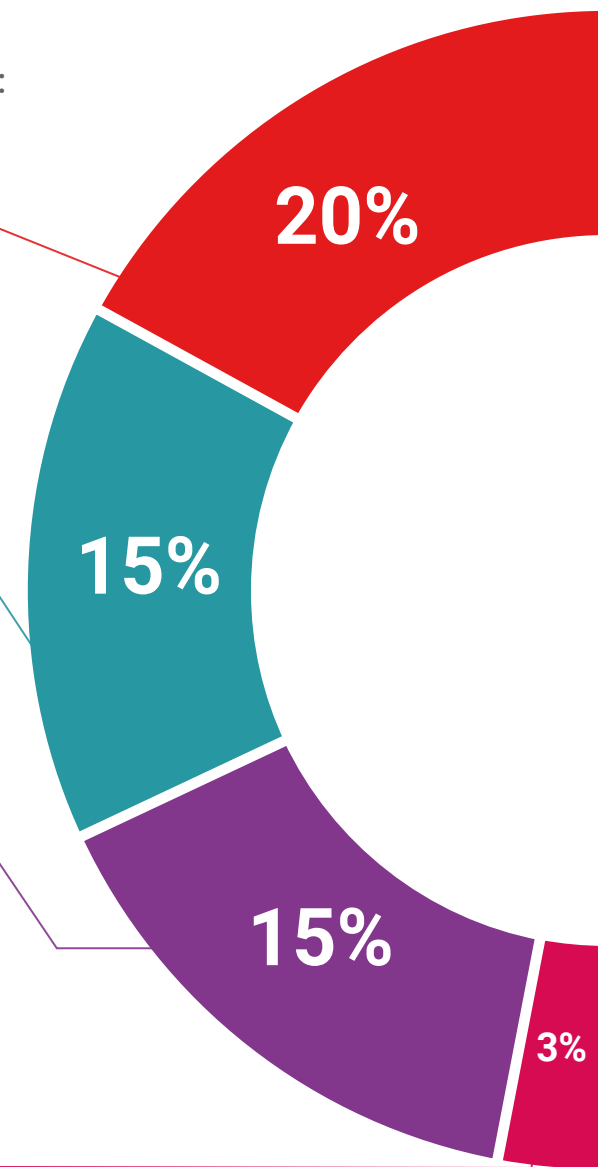
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

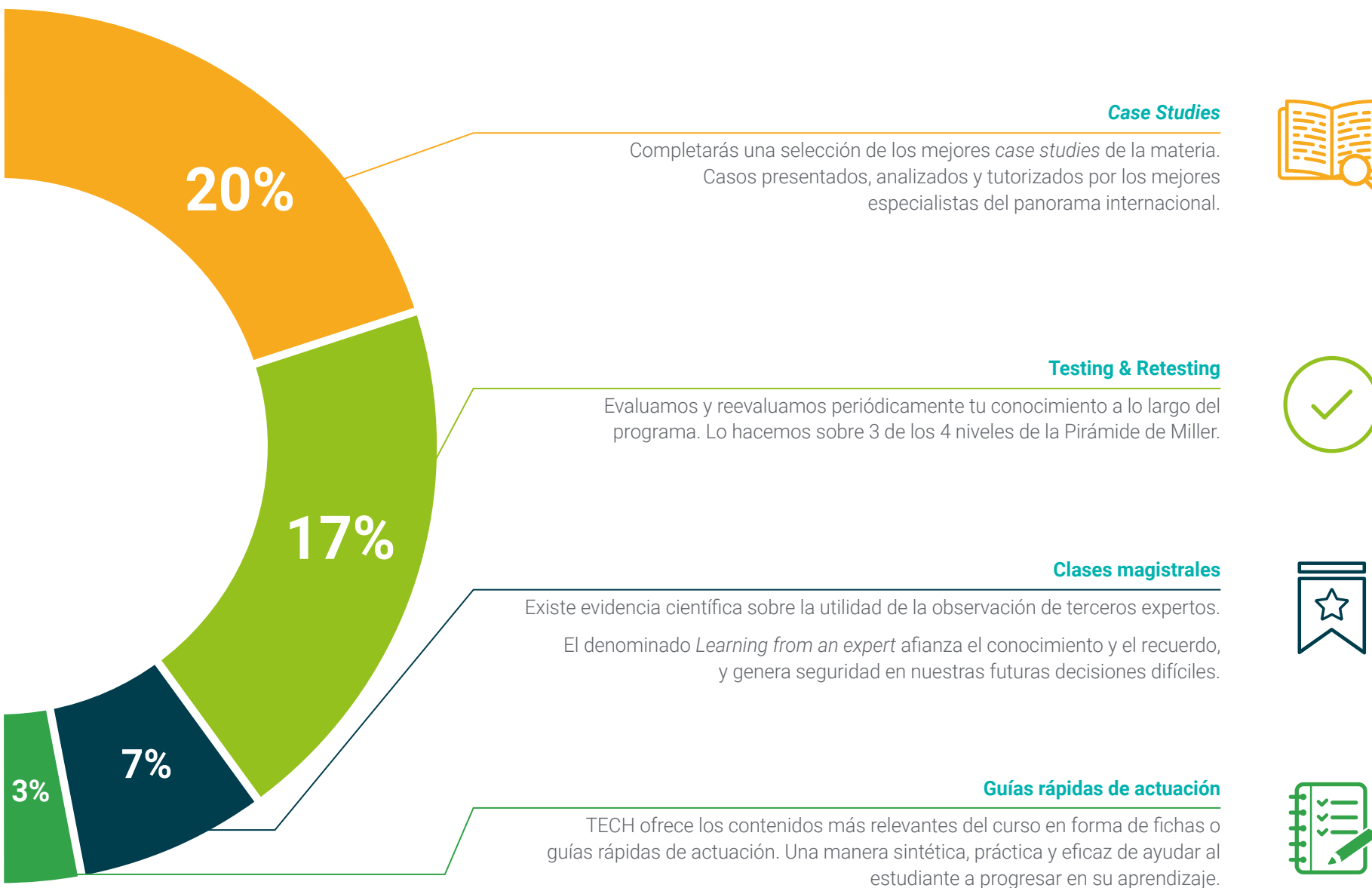
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



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

En su compromiso por ofrecer una especialización de élite en Traumatología Veterinaria, este Grand Master reúne a un equipo de expertos de renombre internacional con amplia trayectoria en técnicas avanzadas de diagnóstico, tratamiento y Rehabilitación Musculoesquelética en Animales. Es así como, con metodologías innovadoras y herramientas de vanguardia, garantiza que los veterinarios adquieran conocimientos sólidos y actualizados para especializarse en un sector en constante evolución, abriendo oportunidades a nivel internacional y asegurando su éxito profesional.



“

Triunfa de la mano de los mejores y adquiere los conocimientos y competencias que necesitas para destacar en el campo de la Traumatología Veterinaria”

Dirección



Dr. Muñoz Moran, 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



Dr. Soutullo Esperón, Ángel

- ♦ Veterinario Especialista en Traumatología Animal
- ♦ Responsable del Servicio de Cirugía Ortopédica en los Hospitales Fuente el Saz, Privet, Alcor, Velázquez, Valdemoro y Felino Gattos
- ♦ Propietario de la Clínica Veterinaria ITECA
- ♦ Licenciado en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid Máster en Cirugía y Traumatología por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Diploma de estudios avanzados en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Miembro: Comité Científico de GEVO y AVEPA

Profesores

Dr. Borja Vega, Alfonso

- ♦ Fundador de la Clínica Veterinaria Vet 2.0
- ♦ Licenciado en Veterinaria por la Universidad Alfonso X El Sabio
- ♦ Máster en Oftalmología Veterinaria en la UAB
- ♦ Certificado avanzado de médico general (GPAdvCert) en cirugía ortopédica de pequeños animales
- ♦ Curso práctico de iniciación a la osteosíntesis en SETOV

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. 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. 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 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. García Montero, Javier

- ♦ Cirujano del Servicio de Traumatología y Ortopedia en el Hospital Veterinario Cruz Verde Vetsum
- ♦ Veterinario especialista en Clínica Veterinaria El Pinar
- ♦ Licenciado en Veterinaria por la Universidad de Córdoba
- ♦ Postgrado en Traumatología y Ortopedia en Pequeños Animales en la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Postgrado en Cirugía y Anestesia en la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Miembro de: AO VET Foundation

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. 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. 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. Jiménez Marcos, Carlos

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

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

Dra. Guerrero Campuzano, María Luisa

- ♦ Directora de la Clínica Veterinaria Petiberia
- ♦ Veterinaria de Aves en Puy du Fou España
- ♦ Veterinaria en el zoológico Oasis Wildlife Fuerteventura
- ♦ Técnica de Animalario en el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO)
- ♦ Voluntaria en la Campaña de Esterilización de Colonias Felinas en la Protectora ALBA
- ♦ Coautora de ensayos clínicos y píldoras de conocimiento científico
- ♦ Licenciada en Veterinaria por la Universidad Alfonso X El Sabio
- ♦ Máster en Cirugía de Tejidos Blandos y Anestesia en Pequeños Animales por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Máster en Medicina y Cirugía de Animales Exóticos y Salvajes por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Miembro de: AVEPA y GMCAE

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. Monje Salvador, Carlos Alberto

- ♦ Responsable del Servicio de Endoscopia y Cirugía Mínimamente Invasiva en ECCOA Diagnóstico Veterinario
- ♦ Cirujano Veterinario en Dopplervet
- ♦ Responsable de Cirugía y Diagnóstico por Imagen en Gattos Centro Clínico Felino
- ♦ Veterinario en el Hospital Veterinario Openvet
- ♦ Veterinario en la Clínica Veterinaria Unzeta
- ♦ Licenciado en Veterinaria por la Universidad de Santiago de Compostela
- ♦ Máster en Endoscopia y Cirugía Mínimamente Invasiva en Pequeños Animales por la Universidad de Extremadura
- ♦ Postgrado en Cirugía de Pequeños Animales por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Miembro: Asociación de Veterinarios Especialistas en Pequeños Animales (AVEPA), Grupo de Especialistas en Medicina Felina de AVEPA (GEMFE) y el Grupo de Especialistas Veterinarios en Traumatología y Ortopedia (GEVO)

Dr. Flores Galán, José Antonio

- ♦ Jefe del Servicio de Traumatología, Ortopedia y Neurocirugía en el Hospital Veterinario Privet
- ♦ Doctor por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciado en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Especialista en Traumatología y Cirugía Ortopédica en Animales de Compañía por la Universidad Complutense de Madrid

08

Titulación

El Grand Master en Traumatología Veterinaria 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 Traumatología Veterinaria** 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 Traumatología Veterinaria**

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

Duración: **2 años**





Grand Master Traumatología Veterinaria

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

Grand Master

Traumatología Veterinaria

