

# Diplomado

Patologías del Aparato Locomotor  
y Protocolos Terapéuticos Ampliados  
en la Práctica Ambulatoria





## Diplomado

### Patologías del Aparato Locomotor y Protocolos Terapéuticos Ampliados en la Práctica Ambulatoria

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Dedicación: 16h/semana
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtute.com/veterinaria/curso-universitario/patologias-aparato-locomotor-protocolos-terapeuticos-ampliados-practica-ambulatoria](http://www.techtute.com/veterinaria/curso-universitario/patologias-aparato-locomotor-protocolos-terapeuticos-ampliados-practica-ambulatoria)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 20*

05

Metodología

---

*pág. 28*

06

Titulación

---

*pág. 36*

# 01

# Presentación

La exploración, diagnóstico y tratamiento de las patologías del aparato locomotor es una de las principales ocupaciones en la clínica de campo equina, por lo que resulta de importancia principal para el veterinario poseer el conocimiento y habilidades necesarias para desarrollar esta especialidad de su labor profesional.

Además, en este curso se abordarán con profundidad los temas relativos a la sedación y anestesia en campo, y de la toxicología equina; práctica clínica habitual que requiere cierto grado de especialización para poder adecuarla al paciente que se trate en cada momento. Un programa de alta calidad que te impulsará hasta los más altos niveles de competencia en el sector.



“

*Una completa y total actualización en Patologías Locomotoras del Potro y el Caballo Adulto. Protocolos Terapéuticos Ampliados en la Práctica Ambulatoria con el programa formativo más completo y eficaz del mercado docente online”*

Para poder realizar un buen trabajo en el campo, el profesional debe tener un sólido conocimiento teórico en anatomía, fisiopatología y terapéutica. Sin embargo, ante el surgimiento de nuevas técnicas y metodologías para el tratamiento de patologías locomotoras, es necesario que se someta a una actualización del conocimiento que le permita ahondar en aspectos como la exploración y diagnóstico de problemas musculoesqueléticos, así como los bloqueos neurales anestésicos, y las enfermedades degenerativas. Por tanto, TECH ha creado esta titulación 100% online, con el fin de ampliar el panorama de los profesionales veterinarios.

Así, este Diplomado otorgará al profesional el grado de tecnificación necesario para poder inducir, mantener y revertir una anestesia en campo de principio a fin, asegurando los mínimos riesgos posibles para el paciente y garantizando a su vez el buen desarrollo del procedimiento quirúrgico, realizar su práctica de manera ambulatoria pero siempre basada en el rigor y el grado de especialización propios de un centro veterinario, buscando como objetivo aportar a sus pacientes tratamientos y cuidados innovadores e intensivos, que garanticen los mejores resultados posibles.

Además, se impartirán una serie de *Masterclass* por un experto internacional en el diagnóstico y tratamiento de las patologías locomotoras en los equinos. Los alumnos podrán aprender sobre las últimas técnicas de diagnóstico y opciones terapéuticas para las patologías del aparato locomotor, así como conocer protocolos terapéuticos ampliados para su aplicación en la práctica ambulatoria. La sesión magistral se enfocará en la actualidad internacional más relevante en este campo, poniendo especial interés en las habilidades de diagnóstico y tratamiento en relación a estas patologías.

Todo ello presentado en un conglomerado de recursos audiovisuales, lecturas complementarias y ejercicios basados en casos reales. Así, con la metodología *Relearning* el profesional optimizará su proceso de aprendizaje, dejando atrás largas horas de estudio y memorización. Cabe destacar que, al tratarse de un programa virtual, no se necesitará acudir a centros presenciales y bastará con cualquier dispositivo con conexión a internet.

Este **Diplomado en Patologías del Aparato Locomotor y Protocolos Terapéuticos Ampliados en la Práctica Ambulatoria** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- Última tecnología en software de enseñanza online
- Sistema docente intensamente visual, apoyado en contenidos gráficos y esquemáticos de fácil asimilación y comprensión
- Desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en activo
- Sistemas de vídeo interactivo de última generación
- Enseñanza apoyada en la telepráctica
- Sistemas de actualización y reciclaje permanente
- Aprendizaje autorregulable: total compatibilidad con otras ocupaciones
- Ejercicios prácticos de autoevaluación y constatación de aprendizaje
- Grupos de apoyo y sinergias educativas: preguntas al experto, foros de discusión y conocimiento
- Comunicación con el docente y trabajos de reflexión individual
- Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet
- Bancos de documentación complementaria disponible permanentemente, incluso después de finalizar la capacitación



*Entra en contacto directo con los avances más novedosos y las últimas técnicas diagnósticas y terapéuticas en equinos de la mano de un experto de talla internacional"*

“ *Un completísimo programa capacitativo que te permitirá adquirir los conocimientos más avanzados en todas las áreas de intervención del veterinario especializado en equinos*”

El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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

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

*Con la experiencia de profesionales en activo y el análisis de casos reales de éxito, en un planteamiento educativo de alto impacto.*

*Con un diseño metodológico que se apoya en técnicas de enseñanza contrastadas por su eficacia, este novedoso te llevará a través de diferentes abordajes docentes para permitirte aprender de forma dinámica y eficaz.*



# 02

# Objetivos

El objetivo de TECH es capacitar profesionales altamente cualificados para la experiencia laboral. Un objetivo que se complementa, además, de manera global, con el impulso de un desarrollo humano que sienta las bases de una sociedad mejor. Este objetivo se materializa en conseguir ayudar a los profesionales a acceder a un nivel de competencia y control mucho más elevado. Una meta que, en tan solo unos meses, podrán dar por adquirida, con una capacitación de alta intensidad y eficacia.



“

*Si tu objetivo es reorientar tu capacidad hacia nuevos caminos de éxito y desarrollo, este es tu sitio: una especialización que aspira a la excelencia”*



## Objetivos generales

---

- ◆ Identificar las diferentes estructuras anatómicas y las patologías del tubo digestivo del caballo
- ◆ Desarrollar y avanzar en los procedimientos más frecuentes para resolver las patologías de la cavidad bucal
- ◆ Reconocer la sintomatología propia de las alteraciones digestivas
- ◆ Capacitar al clínico a la correcta valoración del estado sistémico del animal y la consiguiente gravedad de la patología
- ◆ Establecer protocolos de diagnóstico y generar tratamientos y pronósticos optimizados
- ◆ Establecer criterios óptimos de medicina preventiva y buenas pautas de manejo
- ◆ Establecer una metodología apropiada para exploración del caballo con problemas respiratorios o cardíaca
- ◆ Identificar todos los signos clínicos asociados a la enfermedad respiratoria o cardiovascular en los équidos
- ◆ Generar conocimiento especializado de la auscultación respiratoria y cardíaca
- ◆ Establecer el abordaje clínico específico del caballo con una alteración respiratoria o cardiovascular
- ◆ Identificar las patologías del aparato urinario del caballo
- ◆ Establecer protocolos diagnósticos que faciliten el reconocimiento del paciente con patología urinaria
- ◆ Ampliar las alternativas de los posibles tratamientos en función de las situaciones patológicas
- ◆ Reconocer las patologías genitales médicas y quirúrgicas del semental y de la yegua madre, valorar su alcance y proveer los tratamientos adecuados para la recuperación y restauración de la correcta función reproductora
- ◆ Desarrollar las técnicas quirúrgicas para resolución de patologías del aparato reproductor susceptibles de ser realizadas en el campo





## Objetivos específicos

- ♦ Identificar en profundidad las patologías que afectan al sistema músculo-esquelético del caballo por tipos de patologías de las diferentes regiones anatómicas
- ♦ Dominar en profundidad el correcto acercamiento al caso clínico que se pueda presentar. Obtener y controlar las herramientas para la correcta exploración del animal y una correcta interpretación de los datos obtenidos
- ♦ Desarrollar esquemas de trabajo y protocolos diagnósticos optimizados
- ♦ Diagnosticar de manera avanzada las patologías articulares, tendinosas, óseas y musculares del caballo
- ♦ Dominar en profundidad los bloqueos anestésicos neurales, su técnica, principales ventajas y posibles inconvenientes. Desarrollar los bloqueos proximales y otras técnicas de desensibilización anestésica avanzadas
- ♦ Dominar y desarrollar en profundidad las técnicas de diagnóstico por imagen y otros métodos complementarios de diagnóstico en el campo
- ♦ Recibir capacitación en las últimas medidas terapéuticas publicadas y los últimos progresos en la investigación del tratamiento de las patologías locomotoras
- ♦ Dominar y desarrollar de manera avanzada las técnicas médicas y quirúrgicas susceptibles de ser realizadas en el campo
- ♦ Analizar las nuevas alternativas en cuanto a los fármacos empleados en sedación y anestesia de uso ambulatoria, así como profundizar en los protocolos más establecidos con el fin de optimizar este tipo de procedimientos
- ♦ Entrenar al clínico en la toma de decisiones eficaz y dinámica ante un paciente con grave afección sistémica, con el fin de garantizar diagnósticos y tratamientos que aseguren la estabilización del paciente pese a las condiciones no hospitalarias
- ♦ Capacitar al clínico para la corrección de desequilibrios hidro-electrolíticos y ácido-base para asegurar la reversión de cuadros con alteraciones hemodinámicas
- ♦ Garantizar conocimientos avanzados sobre manejo del dolor en équidos con las medicaciones más novedosas
- ♦ Examinar las características y consideraciones especiales a tener en cuenta a la hora de aplicar tratamientos farmacológicos en el caballo de deporte, con especial hincapié en evitar problemas de cara a posibles resultados positivos en tests de control de sustancias biológicas en competiciones
- ♦ Generar conocimientos avanzados sobre toxicología en équidos, asegurando la capacitación para el reconocimiento de cuadros de origen tóxico así como la identificación de plantas y agentes nocivos para los équidos
- ♦ Analizar los procedimientos eutanásicos en profundidad. El clínico deberá ser capaz de actuar de manera correcta con sus pacientes en estos últimos momentos de su trayectoria vital, aplicando en caso de última necesidad la eutanasia de la manera más humanitaria posible



*Una vía para el crecimiento profesional que te impulsará hacia una mayor competitividad en el mercado laboral”*

03

# Dirección del curso

Dentro del concepto de calidad total del programa, TECH tiene el orgullo de poner a disposición de los estudiantes un cuadro docente de altísimo nivel, escogido por su contrastada experiencia. Profesionales de diferentes áreas y competencias que componen un elenco multidisciplinar completo. Una oportunidad única de aprender de los mejores.





“

*Nuestro equipo docente es el más completo  
y de éxito del panorama educativo”*

## Director Invitado Internacional

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

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

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



## Dr. Fiske-Jackson, Andy

---

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

“

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

## Dirección



Dra. Varela Del Arco, Marta

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



Dra. De La Cuesta Torrado, María

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

## Profesores

### Dña. Carriches Romero, Lucía

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

### Dr. Goyoaga Elizalde, Jaime

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

### 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. Manso Díaz, Gabriel

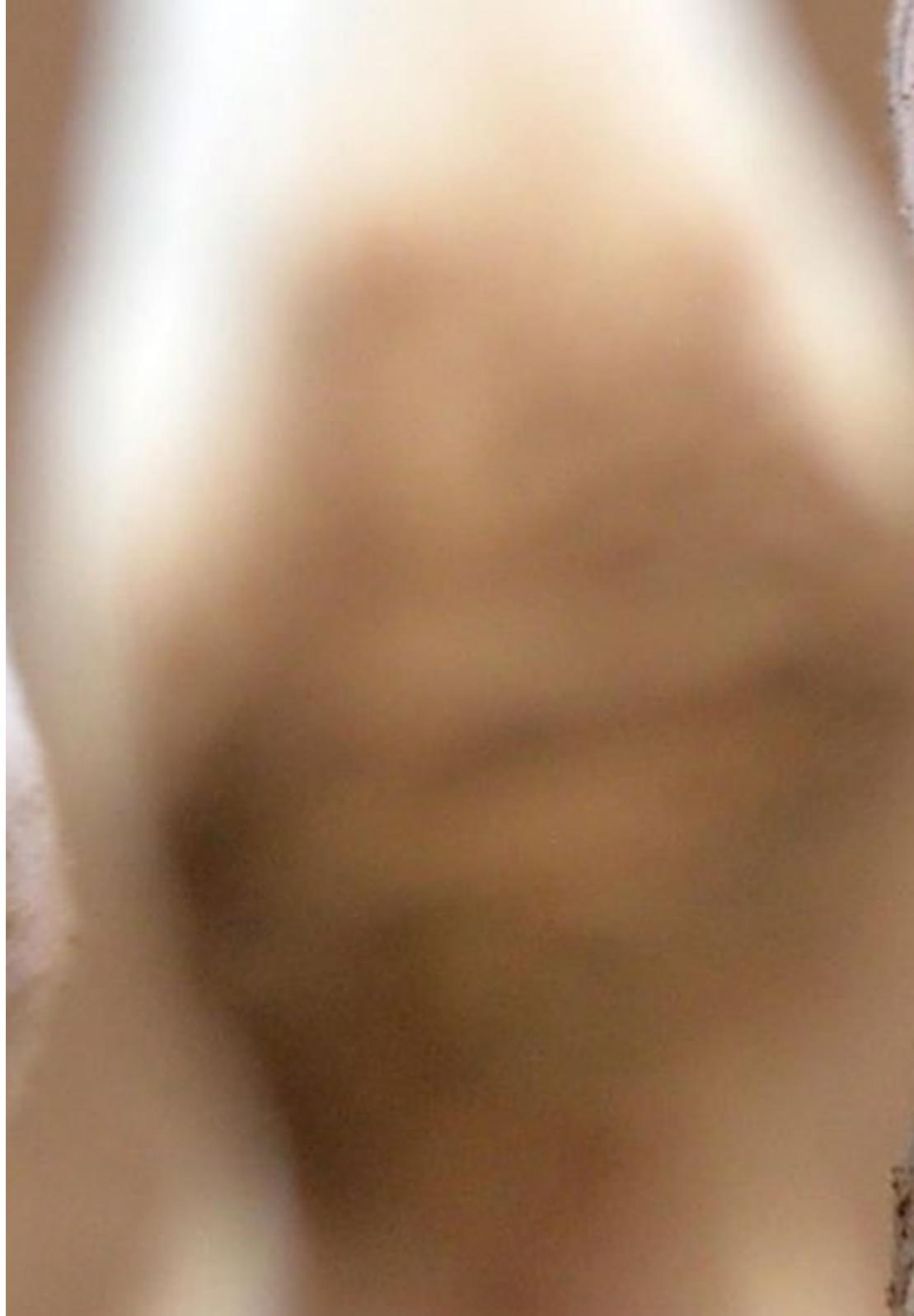
- ♦ Veterinario Clínico Miembro del Servicio de Diagnóstico por Imagen en el Hospital Clínico Veterinario Complutense
- ♦ Profesor ayudante del Departamento de Medicina y Cirugía Animal en la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Colaborador en la docencia práctica en el Departamento de Medicina y Cirugía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

**Dra. Aguirre Pascasio, Carla**

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

**Dra. Rodríguez Hurtado, Isabel**

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



**Dra. Santiago Llorente, Isabel**

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

“

*Un impresionante cuadro docente, formado por profesionales de diferentes áreas de competencia, serán tus profesores y profesoras durante tu capacitación: una ocasión única que no te puedes perder”*

04

# Estructura y contenido

Los contenidos han sido desarrollados por sus diferentes expertos, con una finalidad clara: conseguir que el alumnado adquiera todas y cada una de las habilidades necesarias para convertirse en verdaderos expertos en esta materia.

Un programa completísimo y muy bien estructurado que le llevará hacia los más elevados estándares de calidad y éxito.





“

*Un completísimo programa docente, estructurado en unidades didácticas muy bien desarrolladas, orientadas a un aprendizaje compatible con tu vida personal y profesional”*

## Módulo 1. Aparato locomotor

- 1.1. Exploración y diagnóstico de cojeras
  - 1.1.1. Introducción
    - 1.1.1.1. Definición de cojera
    - 1.1.1.2. Causas y tipos de cojera
    - 1.1.1.3. Síntomas de cojera
  - 1.1.2. Examen estático de la cojera
    - 1.1.2.1. Historia clínica
    - 1.1.2.2. Aproximación al caballo y examen general
      - 1.1.2.2.1. Examen visual: estado general y conformación
      - 1.1.2.2.2. Examen físico estático, palpación, percusión y flexión
  - 1.1.3. Examen dinámico de la cojera
    - 1.1.3.1. Examen en movimiento
    - 1.1.3.2. Test de flexión
    - 1.1.3.3. Valoración y cuantificación de la cojera. Métodos objetivos y subjetivos
    - 1.1.3.4. Introducción a los bloqueos anestésicos neurales
  - 1.1.4. Introducción a los métodos diagnósticos complementarios
- 1.2. Bloqueos neurales anestésicos
  - 1.2.1. Analgesia loco-regional diagnóstica: introducción
    - 1.2.1.1. Consideraciones generales y requisitos pre-diagnóstico
    - 1.2.1.2. Tipos de bloqueos y técnicas de inyección
    - 1.2.1.3. Fármacos a utilizar
    - 1.2.1.4. Elección de bloqueos
    - 1.2.1.5. Aproximación al paciente
      - 1.2.1.5.1. Manejo y preparación del paciente
      - 1.2.1.5.2. Contención química
    - 1.2.1.6. Evaluación del resultado
      - 1.2.1.6.1. Valoración subjetiva
      - 1.2.1.6.2. Valoración objetiva
    - 1.2.1.7. Complicaciones
  - 1.2.2. Bloqueos anestésicos perineurales
    - 1.2.2.1. Analgesia perineural en el miembro anterior
    - 1.2.2.2. Analgesia perineural en el miembro posterior
  - 1.2.3. Bloqueos anestésicos regionales
  - 1.2.4. Bloqueos anestésicos intrasinoviales
    - 1.2.4.1. Bloqueos intraarticulares
    - 1.2.4.2. Bloqueos de bursas y vainas tendinosas
- 1.3. Diagnóstico por imagen de cojeras
  - 1.3.1. Introducción al diagnóstico por imagen en el campo
  - 1.3.2. Bases técnicas
    - 1.3.2.1. Radiología
    - 1.3.2.2. Ecografía
    - 1.3.2.3. Técnicas avanzadas
      - 1.3.2.3.1. Gammagrafía
      - 1.3.2.3.2. Resonancia magnética
      - 1.3.2.3.3. Tomografía computarizada
  - 1.3.3. Diagnóstico de patología ósea
  - 1.3.4. Diagnóstico de patología articular
  - 1.3.5. Diagnóstico de patología tendinosa y ligamentosa
- 1.4. Patologías del esqueleto axial. Diagnóstico y tratamiento
  - 1.4.1. Introducción a la patología del esqueleto axial
  - 1.4.2. Exploración del esqueleto axial
  - 1.4.3. Diagnóstico de la columna cervical
  - 1.4.4. Diagnóstico de la columna toracolumbar y sacroiliaca
  - 1.4.5. Tratamiento de patologías del esqueleto axial
- 1.5. Enfermedad degenerativa articular (EDA). Artritis traumática y osteoartritis postraumática. Etiología, diagnóstico y tratamiento
  - 1.5.1. Anatomía y fisiología de las articulaciones
  - 1.5.2. Definición de EDA
  - 1.5.3. Lubricación y reparación del cartílago
  - 1.5.4. Manifestaciones de la EDA
    - 1.5.4.1. Lesiones agudas
    - 1.5.4.2. Lesiones por fatiga crónica

- 1.5.5. Diagnóstico de la EDA
  - 1.5.5.1. Examen clínico
  - 1.5.5.2. Examen objetivo y subjetivo de la cojera
  - 1.5.5.3. Anestias diagnósticas
  - 1.5.5.4. Diagnóstico por imagen
    - 1.5.5.4.1. Radiología
    - 1.5.5.4.2. Ecografía
    - 1.5.5.4.3. Resonancia magnética y tomografía axial computerizada
    - 1.5.5.4.4. Nuevas tecnologías
- 1.5.6. Tratamiento de la EDA
  - 1.5.6.1. Antiinflamatorios no esteroides
  - 1.5.6.2. Antiinflamatorios esteroides
  - 1.5.6.3. Ácido hialurónico
  - 1.5.6.4. Glucosaminoglicanos
  - 1.5.6.5. Pentosan
  - 1.5.6.6. Terapias biológicas
    - 1.5.6.6.1. Suero condicionado autólogo
    - 1.5.6.6.2. Plasma rico en plaquetas
    - 1.5.6.6.3. Células madre
  - 1.5.6.7. Suplementos orales
- 1.6. Tendinitis, desmitis y patologías de estructuras anejas
  - 1.6.1. Anatomía aplicada y fisiopatología del daño tendinoso
  - 1.6.2. Alteraciones de tendones, ligamentos y estructuras asociadas
    - 1.6.2.1. Tejidos blandos de la cuartilla
    - 1.6.2.2. Tendón flexor digital superficial (TFDS)
    - 1.6.2.3. Tendón flexor digital profundo (TFDP)
    - 1.6.2.4. Ligamento accesorio inferior del TFDS
    - 1.6.2.5. Ligamento suspensor del menudillo (LS)
      - 1.6.2.5.1. Parte proximal del LS
      - 1.6.2.5.2. Cuerpo del LS
      - 1.6.2.5.3. Ramas del LS
    - 1.6.2.6. Canal carpiano y vaina carpiana
    - 1.6.2.7. Vaina tarsiana
    - 1.6.2.8. Fascitis plantar
    - 1.6.2.9. Bursitis
  - 1.6.3. Manejo de lesiones tendinosas y ligamentosas
    - 1.6.3.1. Terapia médica
    - 1.6.3.2. Terapias regenerativas
      - 1.6.3.2.1. Terapias con células madre y médula ósea
      - 1.6.3.2.2. Terapia con plasma rico en plaquetas
    - 1.6.3.3. Ondas de choque y otras terapias físicas
    - 1.6.3.4. Terapias quirúrgicas
    - 1.6.3.5. Rehabilitación y pautas de retorno al trabajo
- 1.7. Fracturas. Secuestros óseos
  - 1.7.1. Primer abordaje a las fracturas, consideraciones generales. Secuestros óseos
    - 1.7.1.1. Introducción
      - 1.7.1.1.1. Primera atención a las fracturas en los caballos
      - 1.7.1.1.2. Selección de casos, consideraciones generales
      - 1.7.1.1.3. Inmovilización de fracturas según localización
    - 1.7.1.2. Transporte
      - 1.7.1.2.1. El transporte de un paciente equino para tratamiento de fracturas
    - 1.7.1.3. Pronóstico
    - 1.7.1.4. Secuestros óseos
  - 1.7.2. Pautas de rehabilitación y vuelta al trabajo
    - 1.7.2.1. En fracturas
    - 1.7.2.2. En secuestros óseos
- 1.8. Laminitis
  - 1.8.1. Fisiopatología de la laminitis
  - 1.8.2. Clínica de la laminitis
  - 1.8.3. Diagnóstico de la laminitis
    - 1.8.3.1. Examen físico
    - 1.8.3.2. Diagnóstico por imagen
    - 1.8.3.3. Evaluación endocrina y metabólica

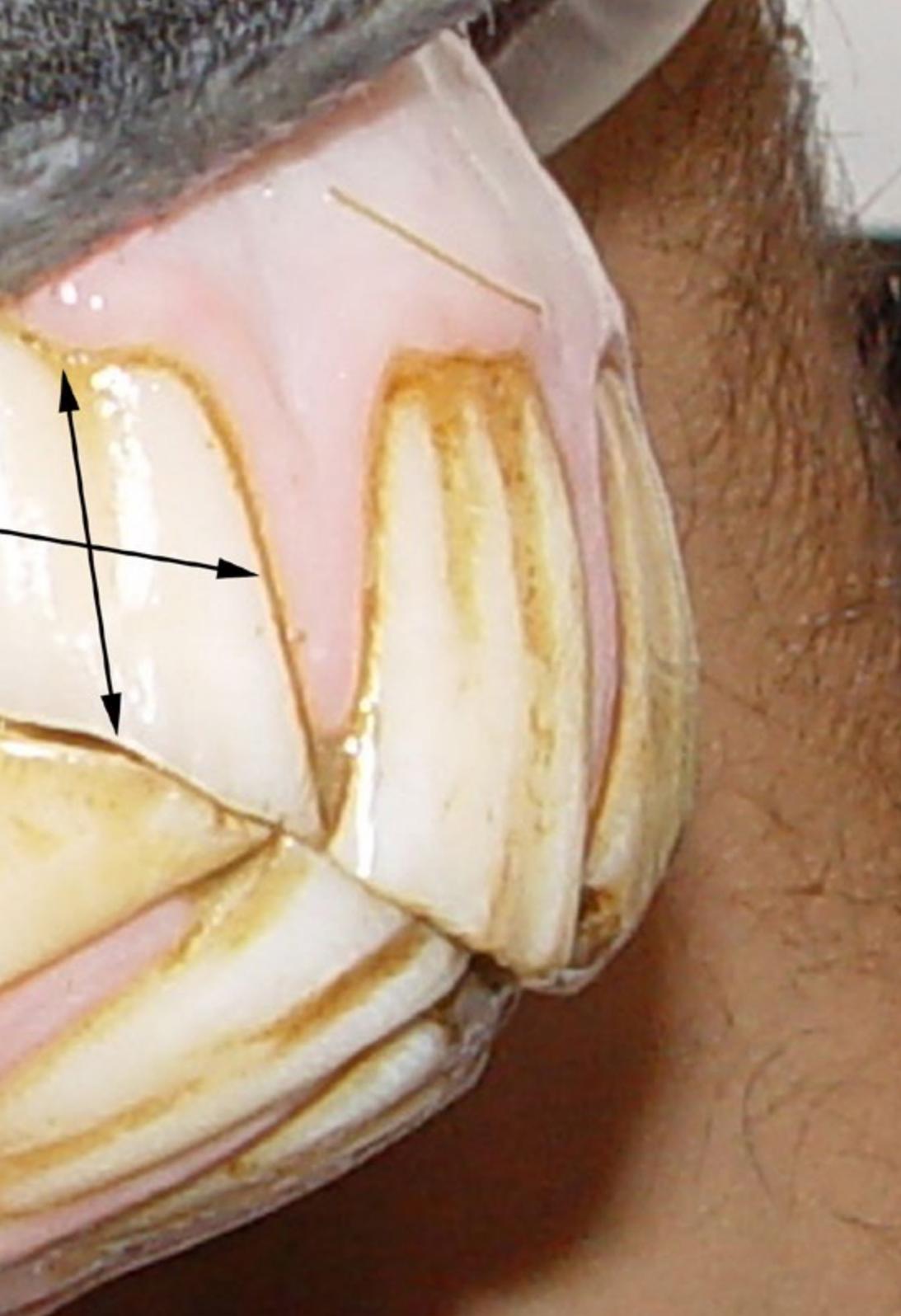
- 1.8.4. Tratamiento médico de la laminitis
  - 1.8.4.1. Antiinflamatorios
  - 1.8.4.2. Fármacos vasoactivos
  - 1.8.4.3. Analgesia
  - 1.8.4.4. Hipotermia
  - 1.8.4.5. Sepsis
  - 1.8.4.6. Disfunción de la Pars Intermidia de la hipófisis (DPIH) y síndrome metabólico equino (SME)
- 1.8.5. Estabilización de la tercera falange
  - 1.8.5.1. Técnicas de soporte de la suela
  - 1.8.5.2. Herraje terapéutico
- 1.8.6. Tratamiento de la laminitis
  - 1.8.6.1. Uso de escayolas
  - 1.8.6.2. Tenotomía del FDP
  - 1.8.6.3. Resección de la pared dorsal
  - 1.8.6.4. Complicaciones
- 1.8.7. Laminitis crónica
- 1.8.8. Prevención de laminitis
- 1.9. Cirugía ortopédica de campo
  - 1.9.1. Fracturas de metacarpianos/metatarsianos rudimentarios
    - 1.9.1.1. Historia clínica, sintomatología, diferentes presentaciones
    - 1.9.1.2. Técnicas diagnósticas
    - 1.9.1.3. Toma de decisión, tratamiento óptimo
    - 1.9.1.4. Tratamiento quirúrgico
    - 1.9.1.5. Complicaciones a la cirugía
    - 1.9.1.6. Cuidados post-operatorios
    - 1.9.1.7. Pautas de rehabilitación y vuelta al trabajo
  - 1.9.2. Desmotomías
    - 1.9.2.1. Indicaciones, historia clínica
    - 1.9.2.2. Toma de decisión
    - 1.9.2.3. Tratamiento quirúrgico
    - 1.9.2.4. Complicaciones a las desmotomías
    - 1.9.2.5. Cuidados post-operatorios
    - 1.9.2.6. Pautas de rehabilitación y vuelta al trabajo
  - 1.9.3. Neurectomías
    - 1.9.3.1. Indicaciones
    - 1.9.3.2. Consideraciones pre-quirúrgicas, implicaciones
    - 1.9.3.3. Técnica quirúrgica
    - 1.9.3.4. Complicaciones
    - 1.9.3.5. Cuidados post-operatorios
    - 1.9.3.6. Pautas de rehabilitación y vuelta al trabajo
- 1.10. Miopatías en el caballo
  - 1.10.1. Enfermedades genéticas y congénitas
    - 1.10.1.1. Miotonía
    - 1.10.1.2. Miopatía por almacenamiento de polisacáridos
    - 1.10.1.3. Hipertermia maligna
    - 1.10.1.4. Parálisis hipercalémica periódica
  - 1.10.2. Alteraciones traumáticas e irritativas
    - 1.10.2.1. Miopatía fibrótica
    - 1.10.2.2. Contusiones y desgarros
    - 1.10.2.3. Inyecciones intramusculares irritantes
  - 1.10.3. Enfermedades infecciosas
    - 1.10.3.1. Abscesos
    - 1.10.3.2. Miositis clostridial
  - 1.10.4. Enfermedades isquémicas
    - 1.10.4.1. Miositis post-anestésica
  - 1.10.5. Enfermedades nutricionales
    - 1.10.5.1. Malnutrición
    - 1.10.5.2. Alteraciones de la vitamina E y selenio
    - 1.10.5.3. Atrofia caquética
  - 1.10.6. Patologías asociadas al ejercicio
    - 1.10.6.1. Rabdomiolisis de esfuerzo aguda
    - 1.10.6.2. Rabdomiolisis de esfuerzo recurrente
    - 1.10.6.3. Atrofia hipocinética

## Módulo 2. Protocolos terapéuticos avanzados y toxicología

- 2.1. Sedación y anestesia total intravenosa
  - 2.1.1. Anestesia total intravenosa
    - 2.1.1.1. Consideraciones generales
    - 2.1.1.2. Preparación del paciente y del procedimiento
    - 2.1.1.3. Farmacología
    - 2.1.1.4. Anestesia total intravenosa en procedimientos de corta duración
    - 2.1.1.5. Anestesia total intravenosa en procedimientos de duración media
    - 2.1.1.6. Anestesia total intravenosa en procedimientos de larga duración
  - 2.1.2. Sedación para procedimientos en estación
    - 2.1.2.1. Consideraciones generales
    - 2.1.2.2. Preparación del paciente/ procedimiento
    - 2.1.2.3. Técnica: bolos e infusiones continuas intravenosas
    - 2.1.2.4. Farmacología
    - 2.1.2.5. Combinaciones de fármacos
- 2.2. Tratamiento del dolor en el caballo
  - 2.2.1. Detección del dolor en pacientes hospitalizados y analgesia multimodal
  - 2.2.2. Tipos de antiinflamatorios no esteroideos
  - 2.2.3.  $\alpha_2$  agonistas y opiáceos
  - 2.2.4. Anestésicos locales
  - 2.2.5. Otros fármacos utilizados en équidos para control del dolor
  - 2.2.6. Terapias complementarias: acupuntura, ondas de choque, quiropraxia, láser
- 2.3. Corrección del equilibrio hidro-electrolítico
  - 2.3.1. Consideraciones generales sobre la fluidoterapia
    - 2.3.1.1. Objetivo y conceptos claves
    - 2.3.1.2. Distribución orgánica de fluidos
    - 2.3.1.3. Evaluación de las necesidades del paciente
  - 2.3.2. Tipos de fluidos
    - 2.3.2.1. Cristaloides
    - 2.3.2.2. Coloides
    - 2.3.2.3. Suplementos
  - 2.3.3. Vías de administración
    - 2.3.3.1. Intravenosa
    - 2.3.3.2. Oral
  - 2.3.4. Principios prácticos para el cálculo de fluidoterapia
  - 2.3.5. Complicaciones asociadas
- 2.4. Consideraciones generales del equilibrio ácido base en caballos
  - 2.4.1. Consideraciones generales del equilibrio ácido base en caballos
    - 2.4.1.1. Evaluación del estado ácido-base del paciente
    - 2.4.1.2. Papel del bicarbonato, cloro y anión gap
  - 2.4.2. Acidosis y alcalosis metabólicas
  - 2.4.3. Acidosis y alcalosis respiratorias
  - 2.4.4. Mecanismos compensatorios
  - 2.4.5. Exceso de bases
- 2.5. Consideraciones farmacológicas en el caballo de deporte
  - 2.5.1. Regulación de los deportes ecuestres
  - 2.5.2. Dopaje
    - 2.5.2.1. Definición
    - 2.5.2.2. Objetivos del control de medicación
    - 2.5.2.3. Toma de muestras y laboratorios acreditados
    - 2.5.2.4. Clasificación de las sustancias
  - 2.5.3. Tipos de dopaje
  - 2.5.4. Tiempo de retirada
    - 2.5.4.1. Factores que afectan al tiempo de retirada
      - 2.5.4.1.1. Tiempo de detección
      - 2.5.4.1.2. Políticas de regulación
      - 2.5.4.1.3. Tasa de eliminación del animal
    - 2.5.4.2. Factores a considerar para determinar el tiempo de retirada
      - 2.5.4.2.1. Dosis administrada
      - 2.5.4.2.2. Formulación
      - 2.5.4.2.3. Vía de administración
      - 2.5.4.2.4. Farmacocinética individual
      - 2.5.4.2.5. Sensibilidad de los procedimientos analíticos
      - 2.5.4.2.6. Comportamiento de la matriz muestra
      - 2.5.4.2.7. Persistencia ambiental de las sustancias y contaminaciones ambientales

- 2.6. Cuidados intensivos en el potro neonato
  - 2.6.1. Tipos de catéteres, equipos de infusión, sondas nasogástricas y urinarias para el mantenimiento de cuidados intensivos en el potro
  - 2.6.2. Tipos de fluidos, coloides, plasmoterapia y hemoterapia
  - 2.6.3. Alimentación parenteral total y parcial
  - 2.6.4. Antibioterapia, analgesia y otras medicaciones importantes
  - 2.6.5. Resucitación cardio-pulmonar
- 2.7. Cuidados intensivos en el adulto
  - 2.7.1. Consideraciones generales de cuidados intensivos
  - 2.7.2. Procedimientos y técnicas en cuidados intensivos
    - 2.7.2.1. Acceso vascular: mantenimiento y cuidados
    - 2.7.2.2. Monitorización de presión arterial y venosa
  - 2.7.3. Soporte cardiovascular
    - 2.7.3.1. Shock
    - 2.7.3.2. Fármacos de soporte: inotropos y vasopresores
    - 2.7.3.3. Estrategias de soporte
  - 2.7.4. Soporte respiratorio
    - 2.7.4.1. Manejo del distrés respiratorio
  - 2.7.5. Nutrición del paciente crítico
  - 2.7.6. Cuidado del paciente neurológico
    - 2.7.6.1. Manejo médico y de soporte del caballo neurológico
      - 2.7.6.1.1. Traumatismos
      - 2.7.6.1.2. Encefalopatías y mieloencefalopatías
    - 2.7.6.2. Manejo específico del caballo en decúbito
- 2.8. Toxicología I
  - 2.8.1. Toxicología relacionado con el sistema digestivo
  - 2.8.2. Toxicología relacionada con el hígado
  - 2.8.3. Toxicología que afecta al sistema nervioso central





- 2.9. Toxicología II
  - 2.9.1. Toxicología que produce signos clínicos relacionados con el sistema cardiovascular y hemolinfático
  - 2.9.2. Toxicología que produce signos clínicos relacionados con la piel, el sistema musculoesquelético y la condición general
  - 2.9.3. Toxicología que produce signos clínicos relacionados con el sistema urinario
  - 2.9.4. Problemas toxicológicos que causan muerte súbita
- 2.10. Procedimientos eutanásicos
  - 2.10.1. Consideraciones generales
    - 2.10.1.1. El caballo geriátrico
  - 2.10.2. Mecanismo de acción de eutanásicos
  - 2.10.3. Métodos químicos de eutanasia
  - 2.10.4. Métodos físicos de eutanasia
  - 2.10.5. Protocolo eutanásico
  - 2.10.6. Confirmación de la muerte

“*Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en esta materia para aplicarla a tu práctica diaria*”

05

# Metodología

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

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





“

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

## En TECH empleamos el Método del Caso

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

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



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

“

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

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

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



## Relearning Methodology

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

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



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

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

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

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

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

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



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



#### Material de estudio

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

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



#### Últimas técnicas y procedimientos en vídeo

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



#### Resúmenes interactivos

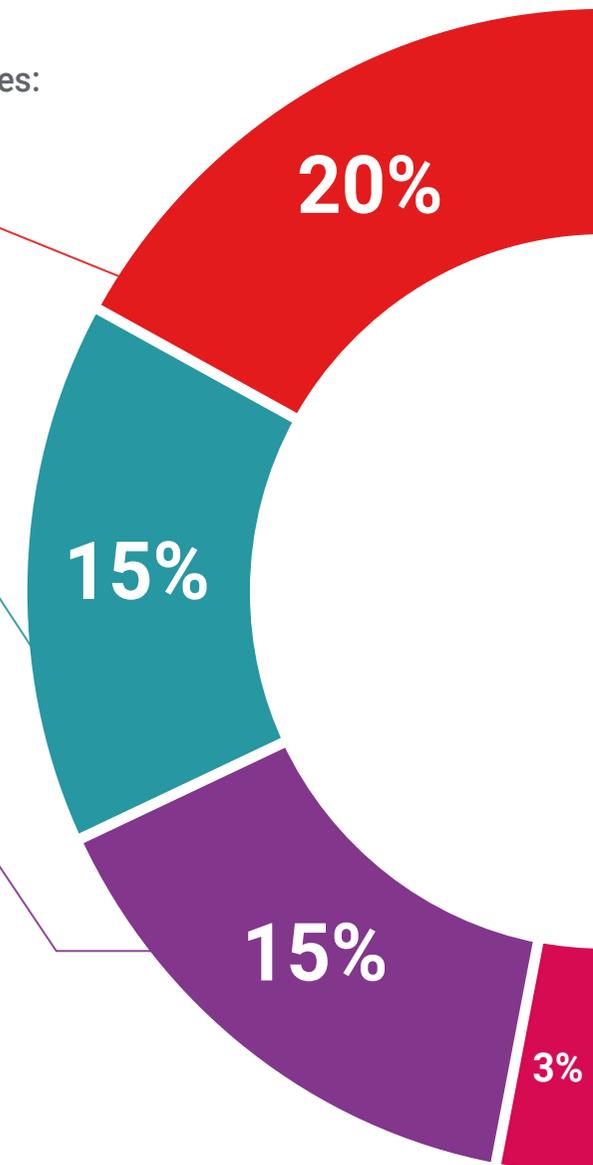
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

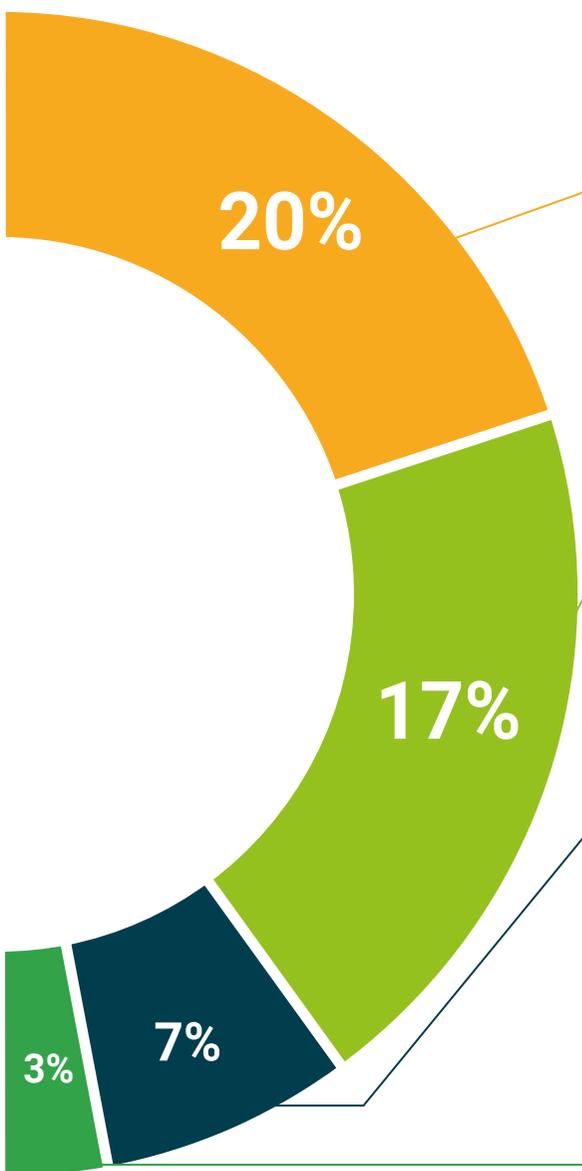
Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

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





### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

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



### Testing & Retesting

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



### Clases magistrales

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



### Guías rápidas de actuación

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



06

# Titulación

El Diplomado en Patologías del Aparato Locomotor y Protocolos Terapéuticos Ampliados en la Práctica Ambulatoria garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este **Diplomado en Patologías del Aparato Locomotor y Protocolos Terapéuticos Ampliados en la Práctica Ambulatoria** contiene el programa científico 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 **Diplomado** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

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

Título: **Diplomado en Patologías del Aparato Locomotor y Protocolos Terapéuticos Ampliados en la Práctica Ambulatoria**

N.º Horas Oficiales: **300 h.**



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



## Diplomado

Patologías del Aparato Locomotor y Protocolos Terapéuticos Ampliados en la Práctica Ambulatoria

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Dedicación: 16h/semana
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Diplomado

## Patologías del Aparato Locomotor y Protocolos Terapéuticos Ampliados en la Práctica Ambulatoria

