

# Diplomado

Diagnóstico Radiológico de las  
Enfermedades Ortopédicas en  
Pequeños Animales



## Diplomado

### Diagnóstico Radiológico de las Enfermedades Ortopédicas en Pequeños Animales

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtute.com/veterinaria/curso-universitario/diagnostico-radiologico-enfermedades-ortopedicas-pequenos-animales](http://www.techtute.com/veterinaria/curso-universitario/diagnostico-radiologico-enfermedades-ortopedicas-pequenos-animales)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 20*

06

Titulación

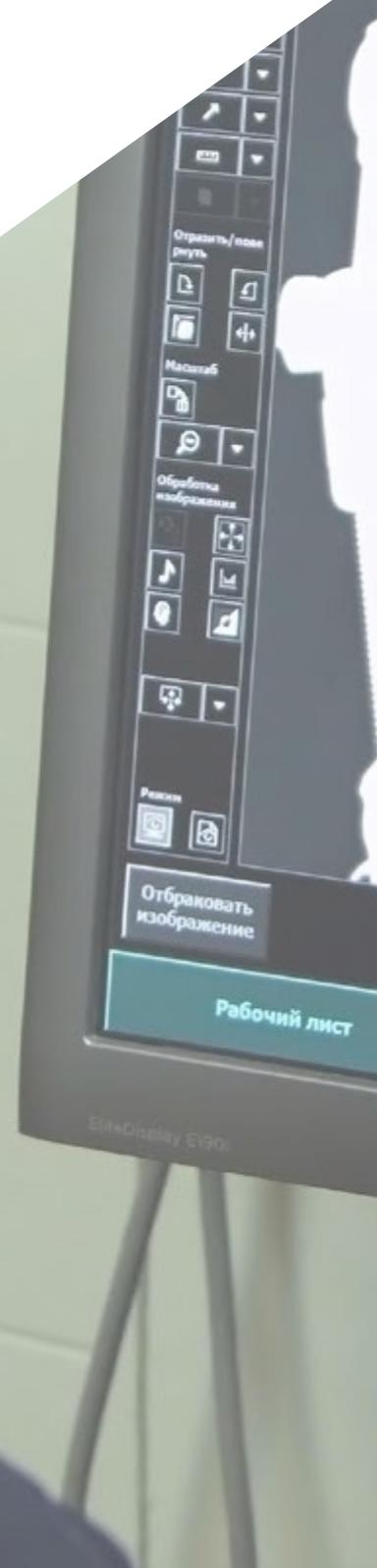
---

*pág. 28*

# 01

# Presentación

El hueso es un tejido complejo y exige de un conocimiento especializado para la comprensión de las actividades fundamentales que lleva a cabo, ya sean fisiológicas o mecánicas, y un conocimiento de las diversas estructuras que presenta. Por ello, con este programa se ofrece una capacitación superior a los veterinarios para, a través del método radiológico, desarrollar un conocimiento especializado de las distintas patologías que pueden afectarle.





“

*Conoce las particularidades de las enfermedades ortopédicas y los métodos radiológicos más habituales para cada caso”*

El veterinario, con el fin de lograr su especialización en las enfermedades óseas por malformaciones, degeneraciones en el funcionamiento y alteraciones por fuerzas causantes de las fracturas o patologías ortopédicas, debe ver en la herramienta radiológica un instrumento insustituible y absolutamente necesario, tanto en el diagnóstico como en el tratamiento y la evolución de sus casos.

Para ello, este Diplomado aborda las distintas complicaciones a las que se enfrenta el veterinario en su práctica diaria, reconociéndolas, anticipándose a ellas y realizando un seguimiento con las herramientas que disponen. Por último, se conocerán las distintas técnicas quirúrgicas, reconociéndolas y diferenciándolas en cada caso, diversificando nuestros conocimientos y actualizando nuestro aprendizaje.

En definitiva, se trata de un programa basado en la evidencia científica y la práctica diaria, con todos los matices que cada profesional puede aportar, para que el alumno lo tenga presente y lo coteje con la bibliografía y enriquecido por la evaluación crítica que todo profesional debe tener presente.

Así, a lo largo de esta capacitación, el alumno recorrerá todos los planteamientos actuales en los diferentes retos que su profesión plantea. Un paso de alto nivel que se convertirá en un proceso de mejora, no solo profesional, sino personal. Además, TECH asume un compromiso social: ayudar a la actualización de profesionales altamente cualificados y desarrollar sus competencias personales, sociales y laborales durante el desarrollo la misma. Y, para ello, no solo se llevará a través de los conocimientos teóricos que se ofrecen, sino que se mostrará otra manera de estudiar y aprender, más orgánica, más sencilla y eficiente. Se trabaja para mantener la motivación y para crear la pasión por el aprendizaje; se impulsa a pensar y a desarrollar el pensamiento crítico.

Este **Diplomado en Diagnóstico Radiológico de las Enfermedades Ortopédicas en Pequeños Animales** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas del programa son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en radiología 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
- ♦ Las novedades sobre la radiología veterinaria
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras en radiología 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



*Realiza un estudio profundo y completo sobre esta materia gracias a la propuesta de aprendizaje que te ofrece TECH*

“

*Nuestro formato 100% online te ofrece la posibilidad de estudiar desde donde tú elijas, sin necesidad de desplazarte a un centro físico”*

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de veterinaria, 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 un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el especialista 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 vídeos interactivos realizados por reconocidos expertos en radiología veterinaria, con gran experiencia.

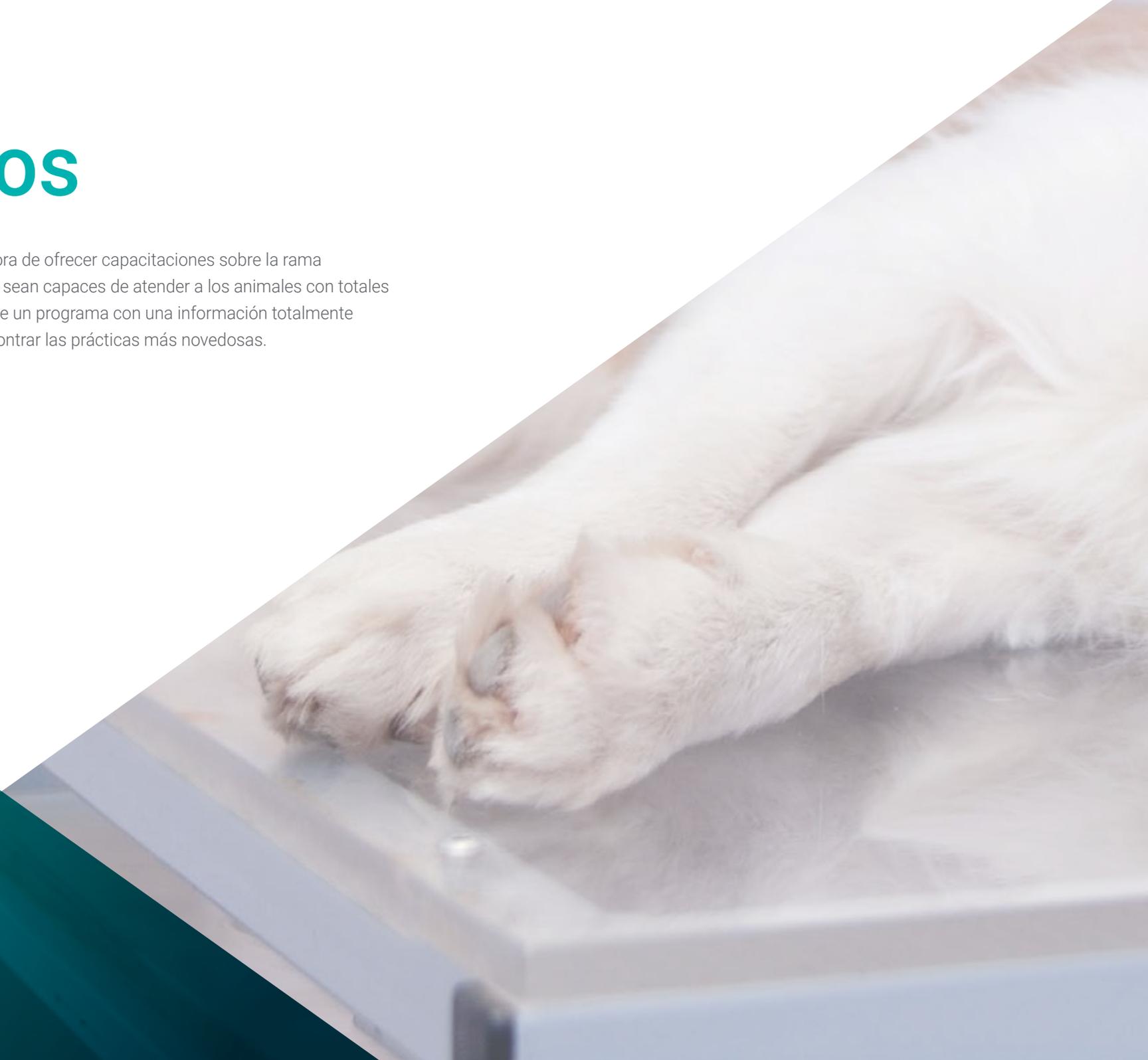
*Gracias a la multitud de casos prácticos que te proponemos, serás capaz de especializarte de una manera sencilla.*

*Nuestra metodología didáctica te permitirá entrenarte con casos simulados como si estuvieras enfrentándote a situaciones reales.*



# 02 Objetivos

El principal objetivo de TECH a la hora de ofrecer capacitaciones sobre la rama veterinaria es que los profesionales sean capaces de atender a los animales con totales garantías de éxito. Por ello, se ofrece un programa con una información totalmente actualizada y en la que pueden encontrar las prácticas más novedosas.





“

*Ponemos a tu alcance todos nuestros recursos para que cumplas tu objetivo de especializarte con una renovación de altísima calidad”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Examinar la anatomía específica para extrapolar a nivel radiológico las distintas patologías ortopédicas
- ♦ Analizar el funcionamiento de la placa de crecimiento para tener una percepción adecuada de la evolución radiológica del hueso
- ♦ Desarrollar la evolución radiológica del hueso tras una fractura
- ♦ Visualizar radiológicamente la cicatrización ósea
- ♦ Generar conocimiento especializado para prevenir complicaciones en nuestra práctica clínica/ quirúrgica
- ♦ Determinar la importancia de la artritis/artrosis en nuestra práctica clínica diaria
- ♦ Ser capaz de hacer un pronóstico clínico a través de un estudio radiológico ortopédico
- ♦ Determinar las limitaciones de ciertos estudios radiológicos para diagnosticar ciertas patologías ortopédicas y los distintos tipos de técnicas quirúrgicas en traumatología y ortopedia
- ♦ Extrapolar los conocimientos sobre estas técnicas in vivo para visualizar la evolución



*Avanza en tu profesión abriéndote camino en un campo que se configura como uno de los más apasionantes en la medicina presente y futura”*





## Objetivos específicos

---

- ◆ Determinar la organización de la placa de crecimiento para comprender sus repercusiones en la imagen radiológica
- ◆ Examinar la irrigación sanguínea del hueso para poder extrapolar radiológicamente al hueso y a su evolución cicatricial
- ◆ Visualizar componentes óseos y fibrocartilaginosos radiológicamente
- ◆ Determinar las fases de reparación de una fractura e identificarlas radiográficamente para poder aplicar estos conocimientos durante un período de recuperación postoperatorio
- ◆ Anticiparnos a las posibles complicaciones en la fase de cicatrización ósea ayudándonos del control radiológico
- ◆ Visualizar correctamente los distintos tipos de complicaciones y diferenciarlos
- ◆ Examinar radiográficamente un caso comprendiendo su importancia clínica, así como la evolución de la artritis/artrosis
- ◆ Diferenciar las distintas enfermedades ortopédicas a través del estudio radiográfico
- ◆ Diagnosticar y clasificar correctamente las enfermedades ortopédicas asociadas a la rodilla, cadera y codo
- ◆ Reconocer radiográficamente los distintos tipos de procedimientos quirúrgicos de elección para tratar dichas enfermedades

03

# Dirección del curso

El equipo docente, conformado por profesionales de referencia en el campo de la veterinaria y con años de experiencia tanto en consulta como a nivel docente, proporcionará una detallada información sobre la radiología veterinaria de pequeños animales. Una oportunidad única que ayudará a crecer profesionalmente.





“

*Contamos con un cuadro de docente de alto nivel académico para que te especialices con los mejores”*

## Dirección



### Dra. Gómez Poveda, Bárbara

- ♦ Veterinaria Especialista en Pequeños Animales
- ♦ Directora veterinaria en Barvet-Veterinaria a Domicilio
- ♦ Veterinaria generalista en Clínica Veterinaria Parque Grande
- ♦ Veterinaria de Urgencias y Hospitalización en el Centro de Urgencias Veterinarias Las Rozas
- ♦ Veterinaria de Urgencias y Hospitalización en el Hospital Veterinario Parla Sur
- ♦ Graduada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Postgrado en Cirugía de Pequeños Animales por Improve International
- ♦ Especialización en Diagnóstico por Imagen en Pequeños Animales en la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Especialización en Medicina y Diagnóstico por Imagen de Animales Exóticos en la Universidad Autónoma de Barcelona



## Profesores

### Dr. García Montero, Javier

- ◆ Encargado de servicio de traumatología y ortopedia, cirugía y anestesia. Hospital Veterinario Cruz Verde (Alcázar de San Juan). Desde 2019
- ◆ Licenciado en Veterinaria, Facultad de Veterinaria de Córdoba. 2009-2015
- ◆ Cursando el Posgrado en Cirugía de Tejidos Blandos y Anestesia en Pequeños Animales por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ◆ Certificado de Tratamiento de las Fracturas en Perros Toy y Gatos. UCM, 2019
- ◆ Taller de Nivelación de la meseta tibial
- ◆ Jornadas teórico-prácticas en Manejo de fracturas en el paciente felino
- ◆ Jornada teórico-práctica en Artrodesis de Carpo y Tarso
- ◆ Jornada de Inestabilidad articular

### Dr. Rojas, Francisco Javier

- ◆ Veterinario en el Hospital Veterinario Alcor
- ◆ Veterinario en el Centro Veterinario Los Delfines
- ◆ Doctorado en Medicina y Cirugía Animal por la Universitat de Lleida
- ◆ Posgrado en Diagnóstico por Imagen por Improve International
- ◆ Especialista en Interpretación Radiológica en Pequeños Animales
- ◆ Graduado en Veterinaria por Universidad Complutense de Madrid

# 04

## Estructura y contenido

Los contenidos de este Diplomado en Diagnóstico Radiológico de las Enfermedades Ortopédicas en Pequeños Animales han sido diseñados por un equipo de expertos, avalado por sus años de experiencia. De esta manera, se han encargado de programar un temario totalmente actualizado y dirigido al profesional del siglo XXI, que demanda una alta calidad y el conocimiento de las principales novedades en la materia.



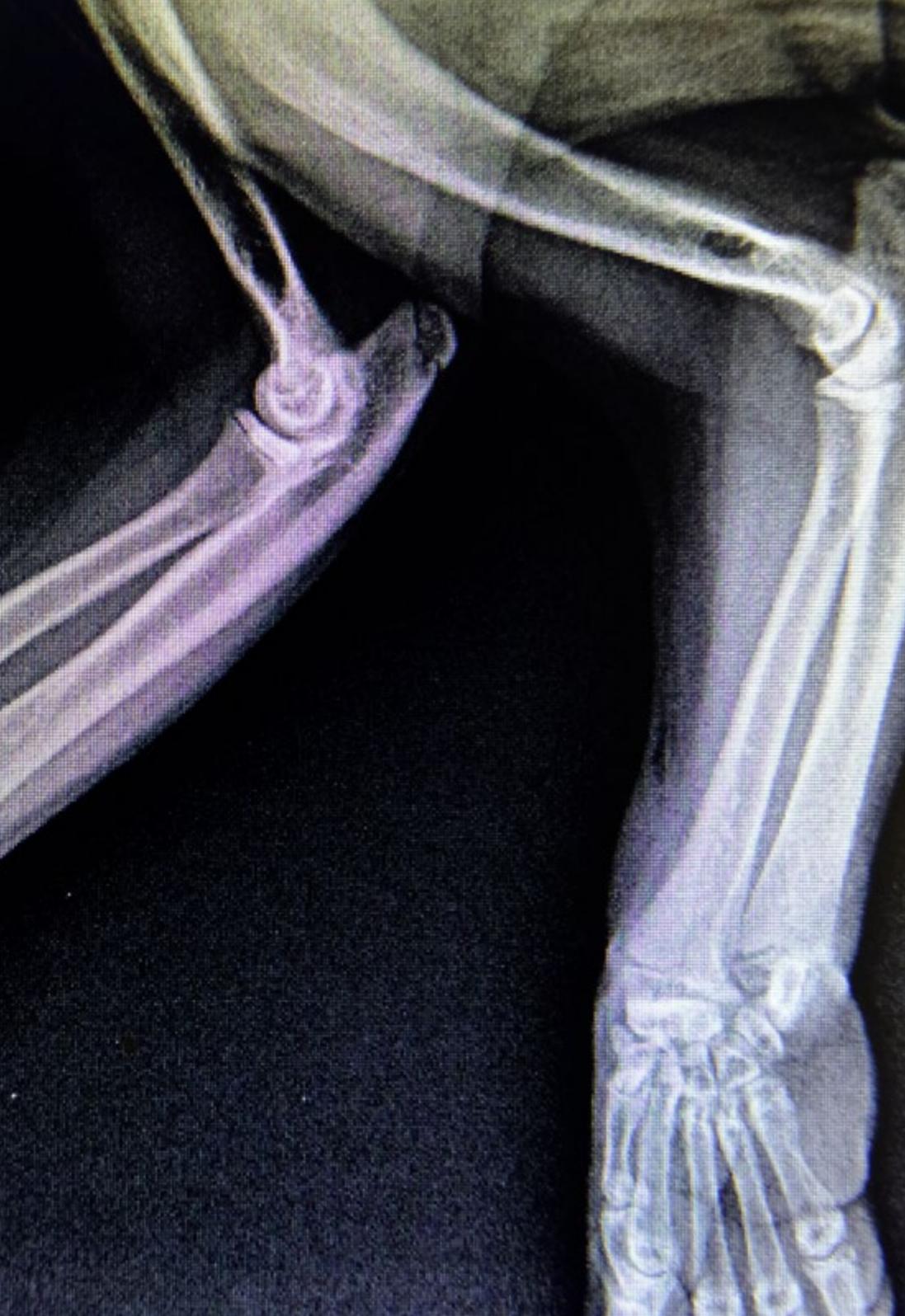


“

*Un programa académico totalmente actualizado que te guiará por el estudio avanzado de esta especialidad”*

## Módulo 1. Diagnóstico radiológico ortopédico I

- 1.1. La placa de crecimiento
  - 1.1.1. Organización de la placa de crecimiento y sus repercusiones en la imagen radiológica
  - 1.1.2. Irrigación sanguínea de la placa de crecimiento
  - 1.1.3. Estructura y función de la placa de crecimiento. Componentes cartilagosos
    - 1.1.3.1. Zona de reserva
    - 1.1.3.2. Zona proliferativa
    - 1.1.3.3. Zona hipertrófica
  - 1.1.4. Componentes óseos (metáfisis)
  - 1.1.5. Componentes fibrosos y fibrocartilaginosos
  - 1.1.6. Imágenes radiológicas de la placa de crecimiento en las distintas fases del crecimiento
    - 1.1.6.1. Epifisiolisis
    - 1.1.6.2. Otras enfermedades del crecimiento
- 1.2. Reparación de las fracturas
  - 1.2.1. Respuesta radiológica del hueso traumatizado
  - 1.2.2. Reparación por fases de la fractura
    - 1.2.2.1. Fase inflamatoria
    - 1.2.2.2. Fase de reparación
    - 1.2.2.3. Fase de remodelación
    - 1.2.2.4. Formación del callo óseo
    - 1.2.2.5. Consolidación de la fractura
    - 1.2.2.6. Reparación por primera intención
    - 1.2.2.7. Reparación por segunda intención
    - 1.2.2.8. Unión clínica
    - 1.2.2.9. Rangos de unión clínica
- 1.3. Complicaciones de las fracturas
  - 1.3.1. Unión retardada
  - 1.3.2. No unión
  - 1.3.3. Mala unión
  - 1.3.4. Osteomielitis
- 1.4. Imagen radiológica de la artritis y poliartrosis
  - 1.4.1. Tipos de artritis y poliartrosis
  - 1.4.2. Diagnóstico clínico
  - 1.4.3. Diagnóstico diferencial radiológico
- 1.5. La imagen radiológica de la osteoartritis
  - 1.5.1. Etiología
  - 1.5.2. Diagnóstico radiológico
  - 1.5.3. Pronóstico según la imagen radiológica
- 1.6. Toma de decisiones en traumatología y ortopedia en función del diagnóstico radiológico
  - 1.6.1. Cumplió su función clínica
  - 1.6.2. El implante se rompe
  - 1.6.3. El implante se dobla
  - 1.6.4. El implante migra
  - 1.6.5. Rechazo
  - 1.6.6. Infección
  - 1.6.7. Interferencia térmica
- 1.7. Radiología de las enfermedades ortopédicas
  - 1.7.1. Radiología de la osteocondritis disecante
  - 1.7.2. Panosteitis
  - 1.7.3. Núcleo cartilaginoso retenido
  - 1.7.4. Osteodistrofia hipertrófica
  - 1.7.5. Osteopatía cráneomandibular
  - 1.7.6. Tumores óseos
  - 1.7.7. Otras enfermedades óseas
- 1.8. Radiología de la displasia de cadera
  - 1.8.1. Radiología de la cadera fisiológica
  - 1.8.2. Radiología de la cadera patológica
  - 1.8.3. Graduación de la displasia de cadera
  - 1.8.4. Tratamientos quirúrgicos frente a la displasia de cadera
  - 1.8.5. Evolución clínica/radiográfica de la displasia de cadera



- 1.9. Radiología de la displasia de codo
  - 1.9.1. Radiología del codo fisiológico
  - 1.9.2. Radiología del codo patológico
  - 1.9.3. Tipos de displasia de codo
  - 1.9.4. Tratamientos quirúrgicos frente a la displasia de codo
  - 1.9.5. Evolución clínica/radiográfica de la displasia de codo
- 1.10. Radiología de la rodilla
  - 1.10.1. Radiología de la rotura del ligamento cruzado anterior
    - 1.10.1.1. Tratamiento quirúrgico de la rotura del ligamento cruzado anterior
  - 1.10.2. Radiología de la luxación de rótula
    - 1.10.2.1. Graduación de la luxación de rótula
    - 1.10.2.2. Tratamiento quirúrgico de la luxación de rótula

“

*No pierdas la oportunidad de estudiar en la principal universidad online en español: TECH”*

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 potencia el uso del método del caso de Harvard con la mejor metodología de enseñanza 100% online del momento: el Relearning.

Esta universidad es la primera en el mundo que combina el estudio de casos clínicos con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina un mínimo de 8 elementos diferentes en cada lección, y que suponen una auténtica revolución con respecto al simple estudio y análisis de casos.

*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

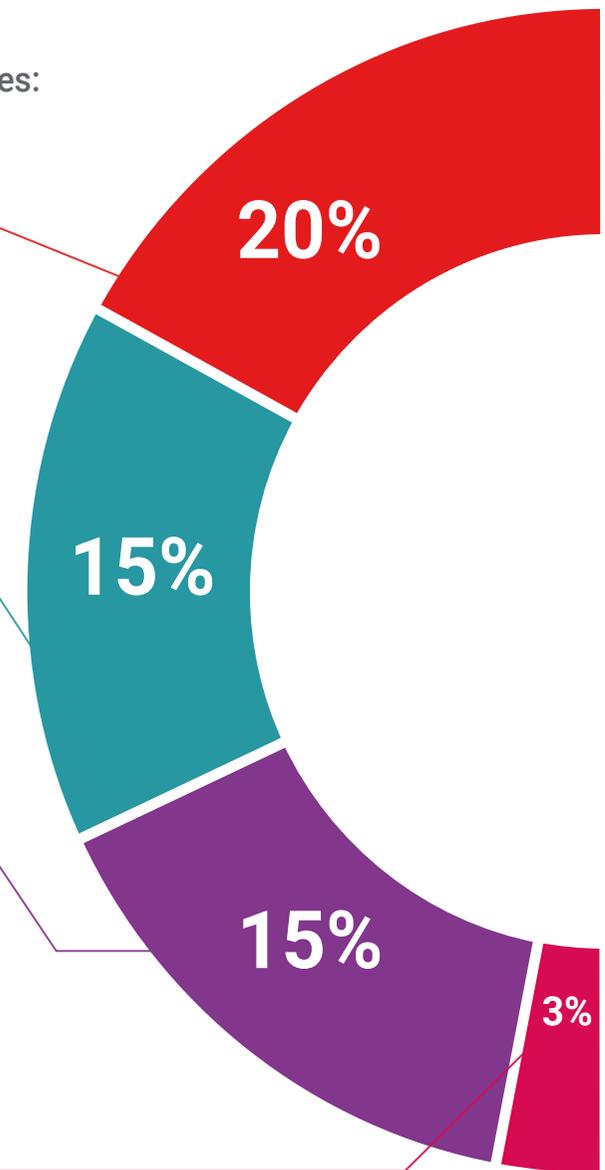
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

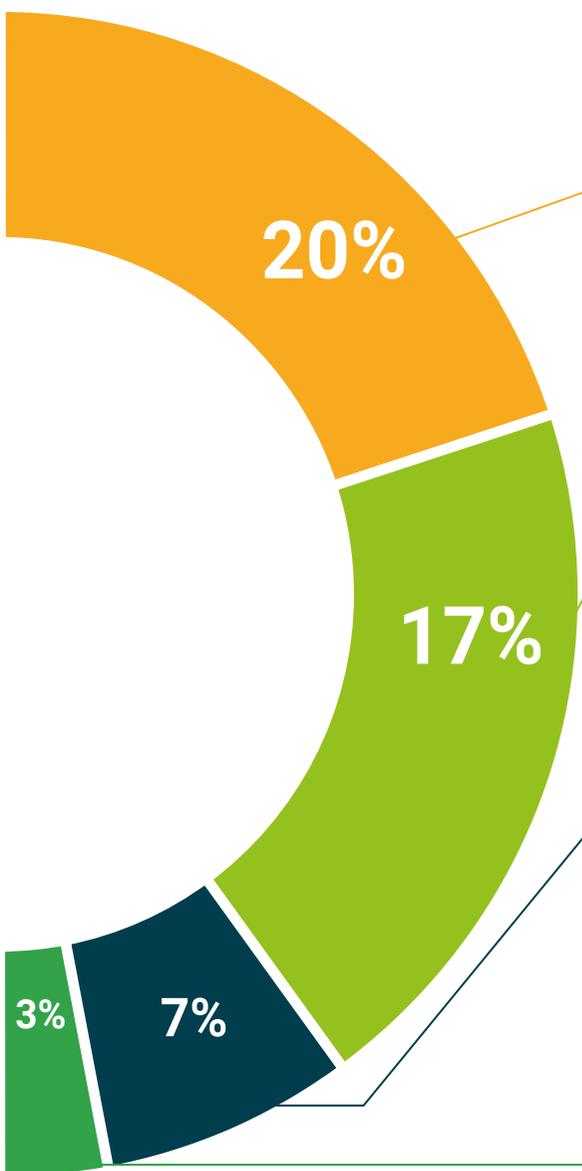
Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### 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

A través de una experiencia de aprendizaje diferente y estimulante, podrás conseguir las competencias necesarias para dar un gran paso en tu capacitación. Una oportunidad de progresar, con el apoyo y el seguimiento de una universidad moderna y especializada, que te proyectará a otro nivel profesional.



“

*Incluye en tu CV un título de Diplomado en Diagnóstico Radiológico de las Enfermedades Ortopédicas en Pequeños Animales: un valor añadido de alta cualificación para cualquier profesional de esta área”*

Este **Diplomado en Diagnóstico Radiológico de las Enfermedades Ortopédicas en Pequeños Animales** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de las evaluaciones por parte del alumno, éste recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente **Título de Diplomado** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

El título expendido 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 Diagnóstico Radiológico de las Enfermedades Ortopédicas en Pequeños Animales**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**



\*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

Diagnóstico Radiológico  
de las Enfermedades  
Ortopédicas en  
Pequeños Animales

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Diplomado

Diagnóstico Radiológico de las  
Enfermedades Ortopédicas en  
Pequeños Animales

