

# Experto Universitario

## Radiología Torácica en Pequeños Animales





## Experto Universitario Radiología Torácica en Pequeños Animales

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **3 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/veterinaria/Experto Universitario-universitario/Experto Universitario-radiologia-toracica-pequeños-animales](http://www.techtitute.com/veterinaria/Experto Universitario-universitario/Experto Universitario-radiologia-toracica-pequeños-animales)



# Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 16

05

Metodología de estudio

pág. 22

06

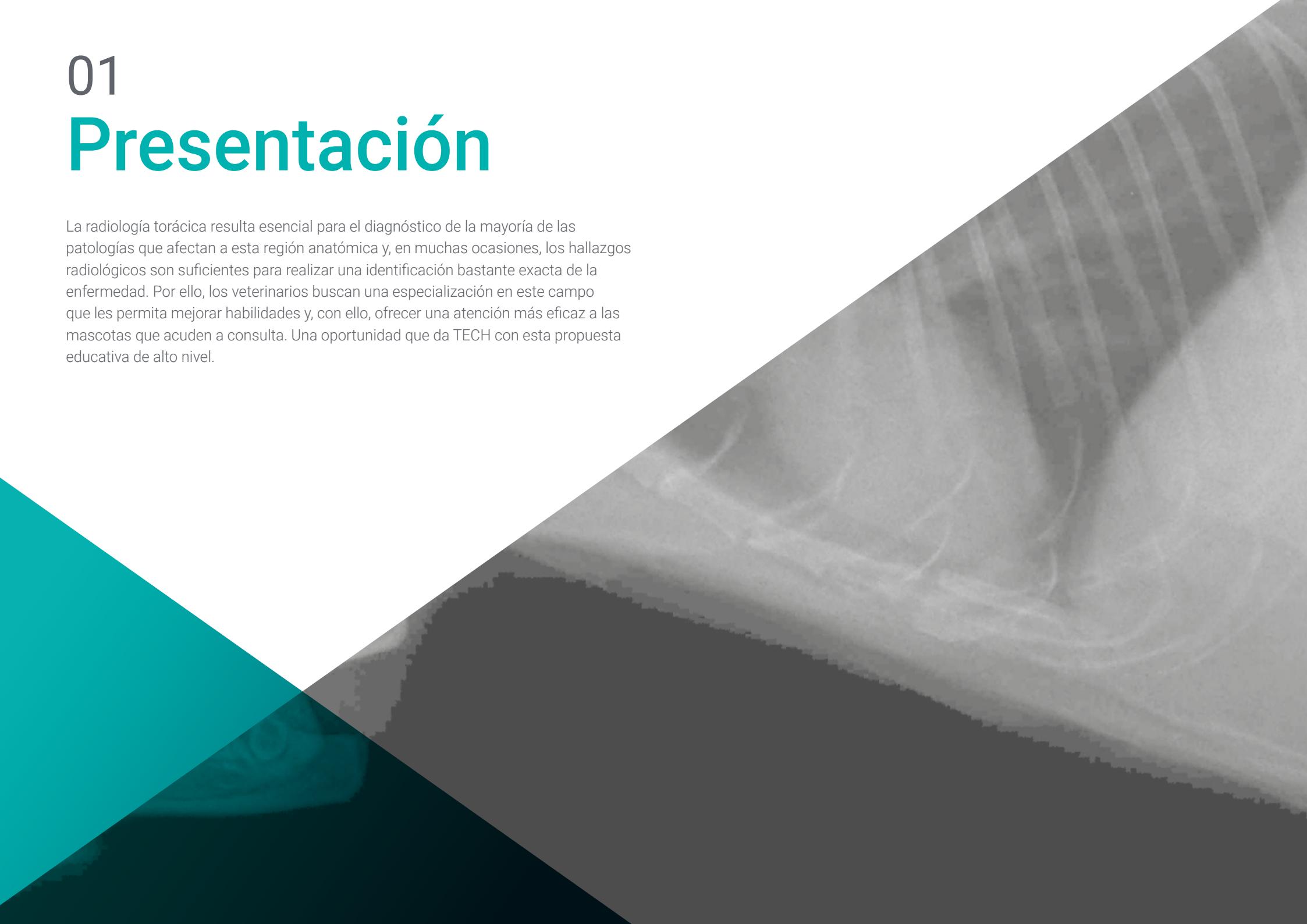
Titulación

pág. 32

01

# Presentación

La radiología torácica resulta esencial para el diagnóstico de la mayoría de las patologías que afectan a esta región anatómica y, en muchas ocasiones, los hallazgos radiológicos son suficientes para realizar una identificación bastante exacta de la enfermedad. Por ello, los veterinarios buscan una especialización en este campo que les permita mejorar habilidades y, con ello, ofrecer una atención más eficaz a las mascotas que acuden a consulta. Una oportunidad que da TECH con esta propuesta educativa de alto nivel.



“

*Los estudios en radiología torácica permitirán a los veterinarios obtener una cualificación superior gracias a la cual tendrán más garantías para mejorar la salud de los animales”*

Las mejoras en las técnicas diagnósticas por imagen en el campo de la veterinaria hacen preciso que los centros docentes propongan nuevas formaciones de alto nivel, que cuenten con información totalmente actualizada y en la que se incluyan las principales novedades al respecto. TECH siempre quiere estar a la última en cuanto a la propuesta formativa y, por ello, en esta ocasión se presenta este Experto Universitario en Radiología Torácica en Pequeños Animales. Un programa diseñado por un equipo especializado en radiología veterinaria, y que pretende ofrecer las claves para que desarrolle con éxito la consulta.

En concreto, este Experto Universitario abarca desde las radiaciones ionizantes con fines diagnósticos, hasta el radiodiagnóstico del aparato cardiovascular y del sistema respiratorio y otras estructuras intratorácicas. En cuanto a la radiología cardíaca es necesario tener en cuenta que está muy presente en la clínica diaria y es un reto a la hora de interpretarla de una manera adecuada. Por ello, en este programa se aborda la identificación de la anatomía cardíaca en las proyecciones radiológicas, parte esencial del diagnóstico cardíaco y vascular.

Además, es preciso trabajar en el campo de la radiología torácica con la máxima calidad técnica, porque la utilización de valores incorrectos, una mala colocación del paciente o una mala técnica de revelado pueden afectar en gran medida a la interpretación de las imágenes. TECH se ha propuesto enseñar todos esos detalles que pueden favorecer el crecimiento profesional en este campo.

En definitiva, se trata de un programa basado en la evidencia científica y 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, en 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 **Experto Universitario en Radiología Torácica en Pequeños Animales** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas de la capacitación son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por Experto Universitarios 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 Universitario, 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



*Los avances en radiología torácica hacen de este programa Universitario una oportunidad única para mejorar tu capacitación"*

“

*La aplicación de la radiología torácica es un trabajo minucioso, porque cualquier pequeño error puede provocar un diagnóstico erróneo. Si quieres especializarte en este campo, no lo pienses más y únete a TECH”*

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 una especialización inmersiva programada 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 Universitarios en radiología veterinaria, con gran experiencia.

*Te damos todas las facilidades a nuestro alcance para que te especialices en un campo de alta demanda laboral.*

*Nuestro formato online te permitirá estudiar de una manera cómoda desde donde tú elijas.*



02

# Objetivos

El principal objetivo de TECH a la hora de ofrecer formaciones específicas 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.

“

Tu éxito profesional es el éxito de TECH y, por ello, te ayudaremos en todo momento a adquirir una capacitación de alto nivel”

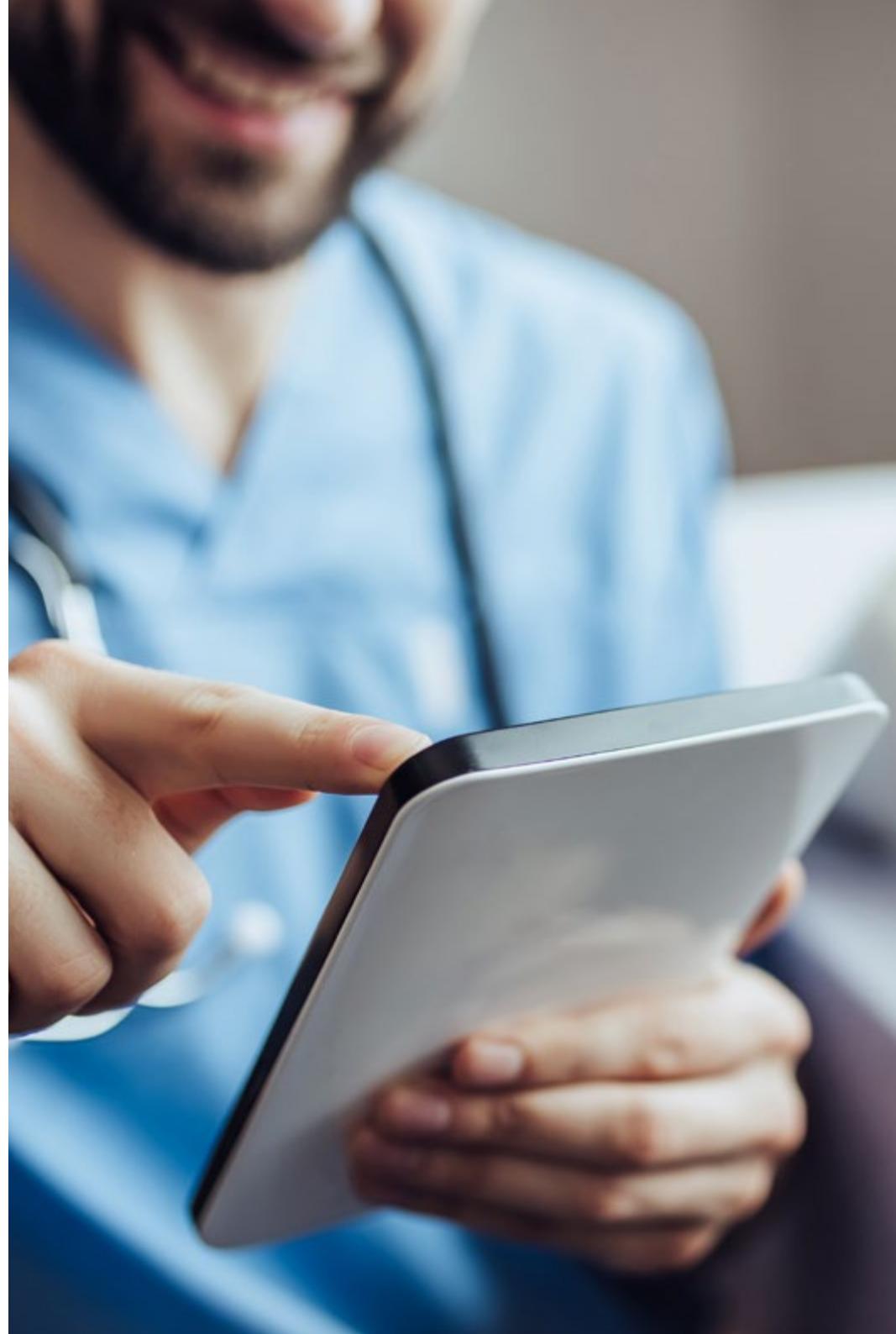


## Objetivos generales

- Analizar cómo se forma la imagen radiológica clínica
- Examinar los inconvenientes y distorsiones en la imagen obtenida
- Establecer la relación entre la técnica radiológica y el objeto a radiografiar
- Determinar el concepto de la reproducción de la técnica de forma homogénea
- Identificar y describir los signos radiológicos que se observan de forma sistemática
- Establecer diagnósticos diferenciales con base a lo observado
- Identificar el diagnóstico más probable y razonarlo
- Examinar otras pruebas de imagen se podrían realizar para afinar el diagnóstico
- Elaborar un informe radiológico emitiendo un juicio diagnóstico
- Establecer los detalles anatómicos más relevantes para una correcta evaluación de las estructuras torácicas
- Definir los criterios para una correcta técnica radiográfica del tórax
- Examinar la imagen fisiológica y patológica de las diferentes estructuras que podemos encontrar en el tórax

66

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





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1.

- Analizar el efecto Bremsstrahlung
- Interpretar la causa de los defectos radiológicos y distorsiones
- Reproducir la interpretación sistemática de la imagen radiológica
- Diferenciar los distintos tipos de procesado de la imagen radiológica
- Examinar el concepto de distorsión radiológica, el concepto de la pareidolia y el concepto de factor limitante

### Módulo 2.

- Identificar aumentos de las distintas cámaras cardíacas
- Examinar la anatomía de los grandes vasos
- Determinar los límites de la radiología para evaluar la función cardíaca
- Analizar las variaciones morfológicas normales en función del ciclo cardíaco
- Enumerar las proyecciones necesarias para visualizar la silueta cardíaca de manera óptima
- Abordar la valoración de arterias y venas de los lóbulos pulmonares
- Identificar los signos radiográficos de las alteraciones cardíacas

### Módulo 3.

- Determinar los principales factores limitantes en la interpretación de las radiografías torácicas
- Determinar que proyección/es son las más adecuadas según el motivo por el que se realice el estudio radiográfico
- Examinar la imagen radiológica normal y patológica de la caja torácica, del mediastino, y sus estructuras y de las estructuras presentes en el interior de la caja torácica
- Analizar los diferentes patrones pulmonares y sus principales diagnósticos diferenciales
- Establecer cuál es la imagen radiológica de las principales enfermedades congénitas que afectan al tórax

03

## Dirección del curso

El equipo docente, formado 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.

66

*Los mejores profesores se encuentran  
en la mejor universidad. No pierdas la  
oportunidad de prepararte con ellos”*

## 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

### Dra. Calzado Sánchez, Isabel

- Veterinaria en el Hospital Veterinario Miramadrid
- Veterinaria de pequeños animales en CV Sansepet
- Veterinaria voluntaria en el centro integral de acogida de animales CIAAM
- Grado en Veterinaria por la Universidad Alfonso X el Sabio
- Máster en Clínica de Animales Exóticos por Improve Internationala

### Dr. Nieto Aldeano, Damián

- Responsable del servicio de Radiología en Centro Veterinario de Referencia Diagnosfera
- Licenciado en Veterinaria por la Universidad de Murcia
- General Practitioner Certificate en Diagnóstico por Imagen por la ESVPS
- Formación en Ecografía abdominal en pequeños animales y citología de órganos internos, ojos, oídos y ganglios

#### **Dra. Conde Torrente, María Isabel**

- ◆ Veterinaria especialista en Diagnóstico por Imagen
- ◆ Responsable del servicio de Diagnóstico por Imagen y Cardiología del Hospital Veterinario Alcor
- ◆ Directora médica y responsable del servicio de Diagnóstico por imagen avanzado del Grupo Peñagrande
- ◆ Responsable del Servicio de Diagnóstico por Imagen del Centro Veterinario Mejorada
- ◆ Responsable del Servicio de Diagnóstico del Hospital Veterinario Alberto Alcocer
- ◆ Colaboradora con el Grupo de Investigación del Departamento de Patología Animal de la Universidad de Santiago de Compostela
- ◆ Licenciada en Veterinaria por la Universidad de Santiago de Compostela
- ◆ Posgrado Avanzado en Diagnóstico por Imagen (Tomografía Axial Computerizada). General Practitioner Advanced Certificate TCESMD
- ◆ Posgrado General Practitioner Certificate en Diagnóstico por Imagen (GpCert- DI)

#### **Dra. Lázaro González, María**

- ◆ Veterinaria en ICON
- ◆ Investigadora clínica veterinaria
- ◆ Responsable del área de Urgencias, Medicina Interna, Radiología y Ecografía en Gattos Centro Clínico Felino
- ◆ Veterinaria generalista en Clínica Veterinaria El Quiñon
- ◆ Licenciada en Veterinaria por la Universidad Alfonso X el Sabio de Madrid
- ◆ Máster Monitorización en Ensayos Clínicos
- ◆ GPCert en medicina felina
- ◆ Posgrado en Diagnóstico por imagen por Improve Veterinaria
- ◆ Posgrado en Clínica de Felinos por Improve Veterinaria

#### **Dra. Aroca Lara, Lucía**

- ◆ Veterinaria equina a las áreas de Clínica de campo, Urgencias Veterinarias, manejo reproductivo y documentación
- ◆ Internado en Clínica Equina en los Servicios de Medicina, Cirugía y Reproducción del Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Córdoba (HCV-UCO)
- ◆ Colaboración docente para prácticas de alumnos en Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Córdoba (HCV-UCO)
- ◆ Ayudante Veterinario de la Comisión Veterinaria, del Veterinario de Tratamiento y del Veterinario de Control Antidopaje en los Raids CEI 3º Madrid International Endurance in Capitals Challenge, CEI 2º Copa de S.M. El Rey de Raid, CEI 2º YJ y CEI 1º
- ◆ Colaboración en Urgencias Veterinarias. Departamento de Medicina y Cirugía Animal del Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Complutense de Madrid, en el Área de Medicina y Cirugía de Équidos
- ◆ Graduada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Especialidad en Veterinaria equina por la Universidad de Córdoba
- ◆ Acreditación de Directora de instalaciones de radiodiagnóstico por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN)
- ◆ Máster en Rehabilitación Equina por TECH Universidad

04

# Estructura y contenido

Los contenidos de este Experto Universitario en Radiología Torácica en Pequeños Animales han sido diseñados por un equipo de Expertos Universitarios, 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 formativa y el conocimiento de las principales novedades en la materia.

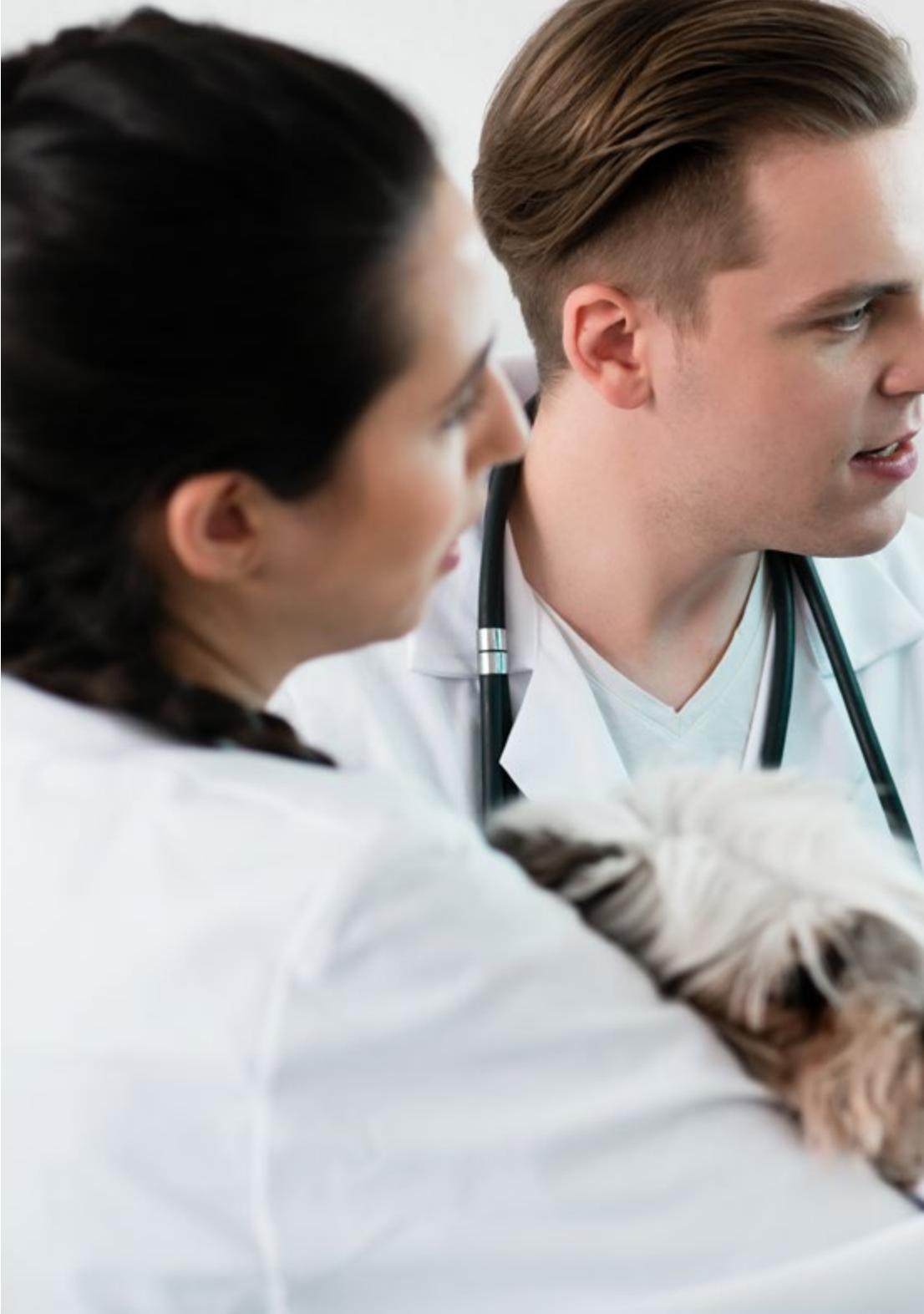


66

*Ponemos a tu disposición un completísimo temario, totalmente actualizado y con las principales novedades sobre las herramientas de radiología veterinaria"*

**Módulo 1. Radiaciones ionizantes con fines diagnósticos**

- 1.1. Principios generales
  - 1.1.1 Aceleración de los electrones
  - 1.1.2 Intensidad de la corriente eléctrica
  - 1.1.3 El ánodo donde chocan los aniones
- 1.2. La formación de los fotones con efectos diagnósticos
  - 1.2.1 Tipos de fotones
  - 1.2.2 Energía de los fotones
  - 1.2.3 Orientación de los fotones emitidos
  - 1.2.4 Dispersión de la energía generada por los fotones
- 1.3. La radiación dispersa
  - 1.3.1 Dispersión del ánodo
  - 1.3.2 Dispersión del paciente
  - 1.3.3 Consecuencias en la imagen clínica
  - 1.3.4 Dispersión de objetos de la sala de radiodiagnóstico
- 1.4. La formación de la imagen radiológica
  - 1.4.1 Chasis radiológicos
  - 1.4.2 Películas radiológicas
  - 1.4.3 Procesado del CR
  - 1.4.4 Procesado del DR
- 1.5. El procesado de la película radiológica
  - 1.5.1 Revelado en procesadoras automáticas y en cubas de revelado
  - 1.5.2 Reciclado de líquidos
  - 1.5.3 Procesado con chasis digitales
  - 1.5.4 Procesado directo digital
- 1.6. Factores que afectan a la imagen radiológica
  - 1.6.1 Tiempo
  - 1.6.2 Voltaje
  - 1.6.3 Amperaje
- 1.7. Alteraciones en la percepción de la imagen radiológica
  - 1.7.1 Pareidolia
  - 1.7.2 Magnificación
  - 1.7.3 Distorsión





- 1.8. Interpretación radiológica
  - 1.8.1. Sistematización de la interpretación
  - 1.8.2. Validez de la imagen obtenida
  - 1.8.3. Diferencias entre tejidos
  - 1.8.4. Identificación de órganos sanos
  - 1.8.5. Identificación de alteraciones radiológicas
  - 1.8.6. Enfermedades típicas de las distintas regiones anatómicas
- 1.9. Factores limitantes en diagnóstico radiológico, el tiempo.
  - 1.9.1. Regiones en movimiento
  - 1.9.2. Regiones quietas
  - 1.9.3. Borrosidad
  - 1.9.4. Anestesia en radiología
  - 1.9.5. Posicionadores radiológicos
  - 1.9.6. Regiones anatómicas en las que hay que tener en cuenta el tiempo
- 1.10. Factores limitantes en diagnóstico radiológico, el voltaje.
  - 1.10.1. Densidad de la región radiografiada
  - 1.10.2. Contraste
  - 1.10.3. Nitidez
  - 1.10.4. Regiones anatómicas en las que hay que tener en cuenta la energía de los fotones

## Módulo 2. Radiodiagnóstico del aparato cardiovascular

- 2.1. Posicionamiento en diagnóstico radiológico cardiovascular
  - 2.1.1. Proyección lateral derecha
  - 2.1.2. Proyección dorsoventral
  - 2.1.3. Diferencias con otras proyecciones
- 2.2. Imagen radiológica fisiológica del aparato cardiovascular
  - 2.2.1. Silueta cardíaca
  - 2.2.2. Cámaras cardíacas
  - 2.2.3. Grandes vasos
- 2.3. Imagen radiológica alterada del aparato cardiovascular
  - 2.3.1. Alteración tamaño cardíaco
  - 2.3.2. Alteración vascular
  - 2.3.3. Signos radiográficos de insuficiencia cardíaca

- 2.4. Enfermedades adquiridas cardíacas
  - 2.4.1. Enfermedad degenerativa mitral
  - 2.4.2. Cardiomiopatía canina
  - 2.4.3. Enfermedades pericárdicas
- 2.5. Enfermedades adquiridas cardíacas II
  - 2.5.1. Cardiomiopatía felina
  - 2.5.2. Dirofilariasis
  - 2.5.3. Enfermedades sistémicas con repercusiones cardíacas
- 2.6. Oncología
  - 2.6.1. Neoplasia de atrio o aurícula derecha
  - 2.6.2. Neoplasia de base cardíaca
  - 2.6.3. Enfermedades congénitas cardíacas
- 2.7. Conducto arterioso persistente
  - 2.7.1. Introducción
  - 2.7.2. Formas existentes
  - 2.7.3. Características radiológicas
  - 2.7.4. CAP con shunt D-I
- 2.8. Anomalías de los anillos vasculares
  - 2.8.1. Introducción
  - 2.8.2. Tipos
  - 2.8.3. Características radiológicas
- 2.9. Otras enfermedades congénitas
  - 2.9.1. Estenosis pulmonar
  - 2.9.2. Defecto del septo interventricular
  - 2.9.3. Tetralogía de Fallot
  - 2.9.4. Estenosis aórtica
  - 2.9.5. Defecto de septo interatrial
  - 2.9.6. Displasia de mitral
  - 2.9.7. Displasia de tricúspide
  - 2.9.8. Microcardia
- 2.10. Diagnóstico radiológico de las enfermedades del pericardio
  - 2.10.1. Diagnóstico radiológico de las enfermedades del pericardio
    - 2.10.1.1. Efusión pericárdica
    - 2.10.1.2. Introducción
    - 2.10.1.3. Características radiológicas

- 2.10.2. Hernia peritoneo pericárdica
  - 2.10.2.1. Introducción
  - 2.10.2.2. Características radiológicas.

### **Módulo 3. Radiodiagnóstico del sistema respiratorio y otras estructuras intratorácicas**

- 3.1. Posicionamiento para radiología del tórax
  - 3.1.1. Posicionamiento ventrodorsal y dorsoventral
  - 3.1.2. Posicionamiento laterolateral derecha e izquierda
- 3.2. Imagen fisiológica del tórax
  - 3.2.1. Imagen fisiológica tráquea
  - 3.2.2. Imagen fisiológica mediastino
- 3.3. Imagen patológica en radiología torácica
  - 3.3.1. Patrón alveolar
  - 3.3.2. Patrón bronquial
  - 3.3.3. Patrón intersticial
  - 3.3.4. Patrón vascular
- 3.4. Diagnóstico radiológico de las enfermedades adquiridas pulmonares I
  - 3.4.1. Patologías estructurales
  - 3.4.2. Patologías infecciosas
- 3.5. Diagnóstico radiológico de las enfermedades adquiridas pulmonares II
  - 3.5.1. Patologías inflamatorias
  - 3.5.2. Neoplasias
- 3.6. Radiología torácica específica felina
  - 3.6.1. Radiología del corazón en el gato
    - 3.6.1.1. Anatomía radiográfica del corazón
    - 3.6.1.2. Diagnóstico radiográfico de las patologías cardíacas.
  - 3.6.2. Radiología de la pared torácica y diafragma del gato.
    - 3.6.2.1. Anatomía de la caja torácica.
    - 3.6.2.2. Diagnóstico radiográfico de las patologías de la pared torácica y el diafragma.
      - 3.6.2.2.1. Malformaciones congénitas del esqueleto
      - 3.6.2.2.2. Fracturas
      - 3.6.2.2.3. Neoplasias
      - 3.6.2.2.4. Alteraciones del diafragma.

- 3.6.3. Radiología de la pleura y cavidad pleural del gato
  - 3.6.3.1. Diagnóstico radiográfico de las patologías de la pleura y cavidad pleural
    - 3.6.3.1.1. Efusión pleural
    - 3.6.3.1.2. neumotórax
    - 3.6.3.1.3. hidroneumotórax
    - 3.6.3.1.4. Masas pleurales.
- 3.6.4. Radiología del mediastino del gato
  - 3.6.4.1. Anatomía radiográfica del mediastino
  - 3.6.4.2. Diagnóstico radiográfico de las patologías del mediastino y de los órganos que contiene.
    - 3.6.4.2.1. Neumomediastino
    - 3.6.4.2.2. Masas mediastínicas
    - 3.6.4.2.3. Enfermedades esofágicas
    - 3.6.4.2.4. Enfermedades de la tráquea
- 3.6.5. Radiología pulmonar del gato
  - 3.6.5.1. Anatomía radiológica pulmonar normal.
  - 3.6.5.2. Diagnóstico radiográfico de las patologías pulmonares.
    - 3.6.5.2.1. Patrones pulmonares
    - 3.6.5.2.2. Disminución de la opacidad pulmonar.
- 3.7. Radiología del mediastino
  - 3.7.1. Anatomía radiográfica del mediastino
  - 3.7.2. Derrame mediastínico
  - 3.7.3. Neumomediastino
  - 3.7.4. Masas mediastínicas.
  - 3.7.5. Desviación del mediastino
- 3.8. Enfermedades congénitas torácicas
  - 3.8.1. Conducto arterioso persistente
  - 3.8.2. Estenosis pulmonar
  - 3.8.3. Estenosis aórtica
  - 3.8.4. Defecto del septo ventricular
  - 3.8.5. Tetralogía de Fallot.
- 3.9. Oncología
  - 3.9.1. Masas pleurales
  - 3.9.2. Masas mediastínicas
  - 3.9.3. Tumores cardíacos
  - 3.9.4. Tumores pulmonares
- 3.10. Radiología de la caja torácica
  - 3.10.1. Anatomía radiológica de la caja torácica
  - 3.10.2. Alteraciones radiológicas de las costillas
  - 3.10.3. Alteraciones radiológicas del esternón

66

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

05

# Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en  
entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto.

Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo  
(a las que luego nunca puedes asistir)*”



## Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

*El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”*

## Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



## Método Relearning

En TECH los case studies son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

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



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.

“

*La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”*

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

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



### La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en vano, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos 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

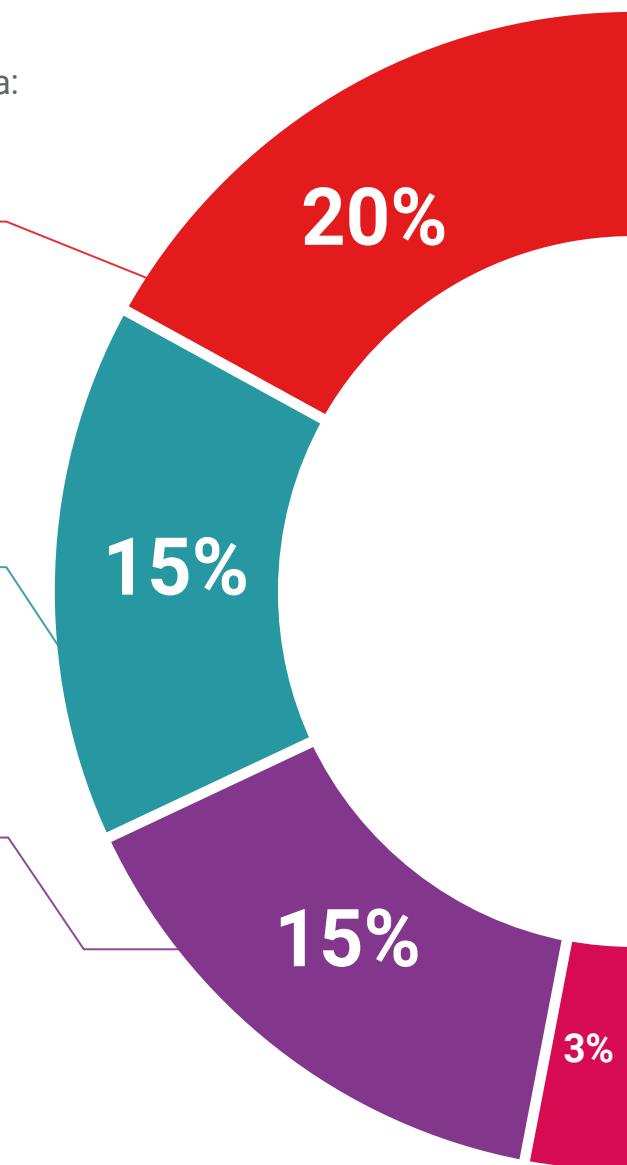
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

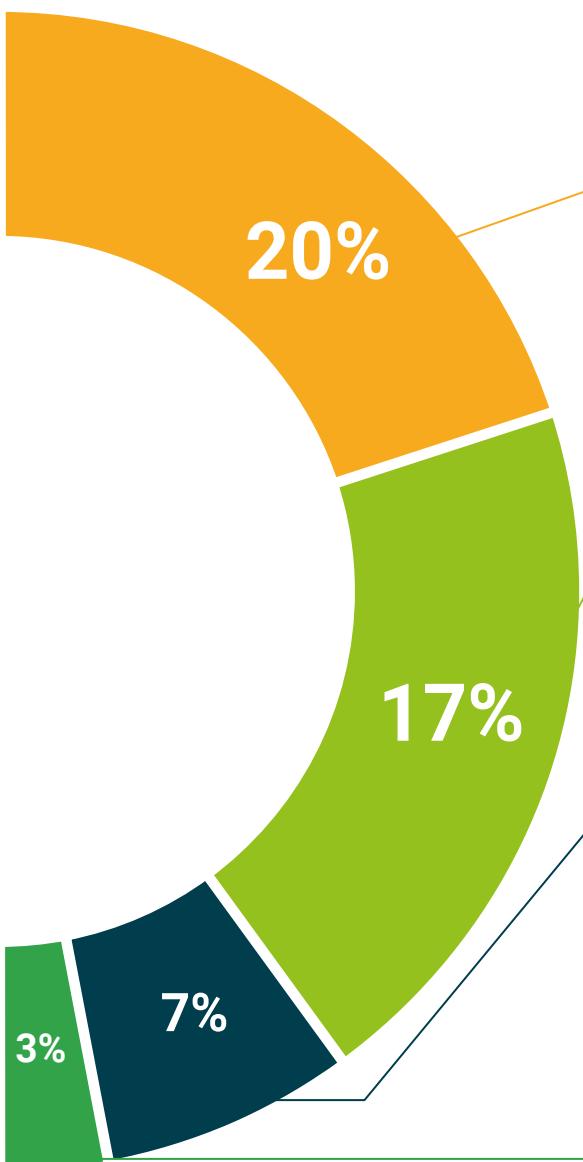
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

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





**Case Studies**  
Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



**Testing & Retesting**  
Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



**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 nuestras 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

Este programa en Radiología Torácica en Pequeños Animales garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad.



66

*Incluye en tu CV un título de Experto Universitario en Radiología Torácica en Pequeños Animales: un valor añadido de alta cualificación para cualquier profesional de esta área”*

Este programa te permitirá obtener el título de **Experto Universitario en Radiología Torácica en Pequeños Animales** emitido por TECH Universidad.

TECH es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Experto Universitario en Radiología Torácica en Pequeños Animales**

Modalidad: **online**

Duración: **3 meses**

Acreditación: **18 ECTS**





## Experto Universitario Radiología Torácica en Pequeños Animales

- » Modalidad: online
- » Duración: 3 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario

## Radiología Torácica en Pequeños Animales