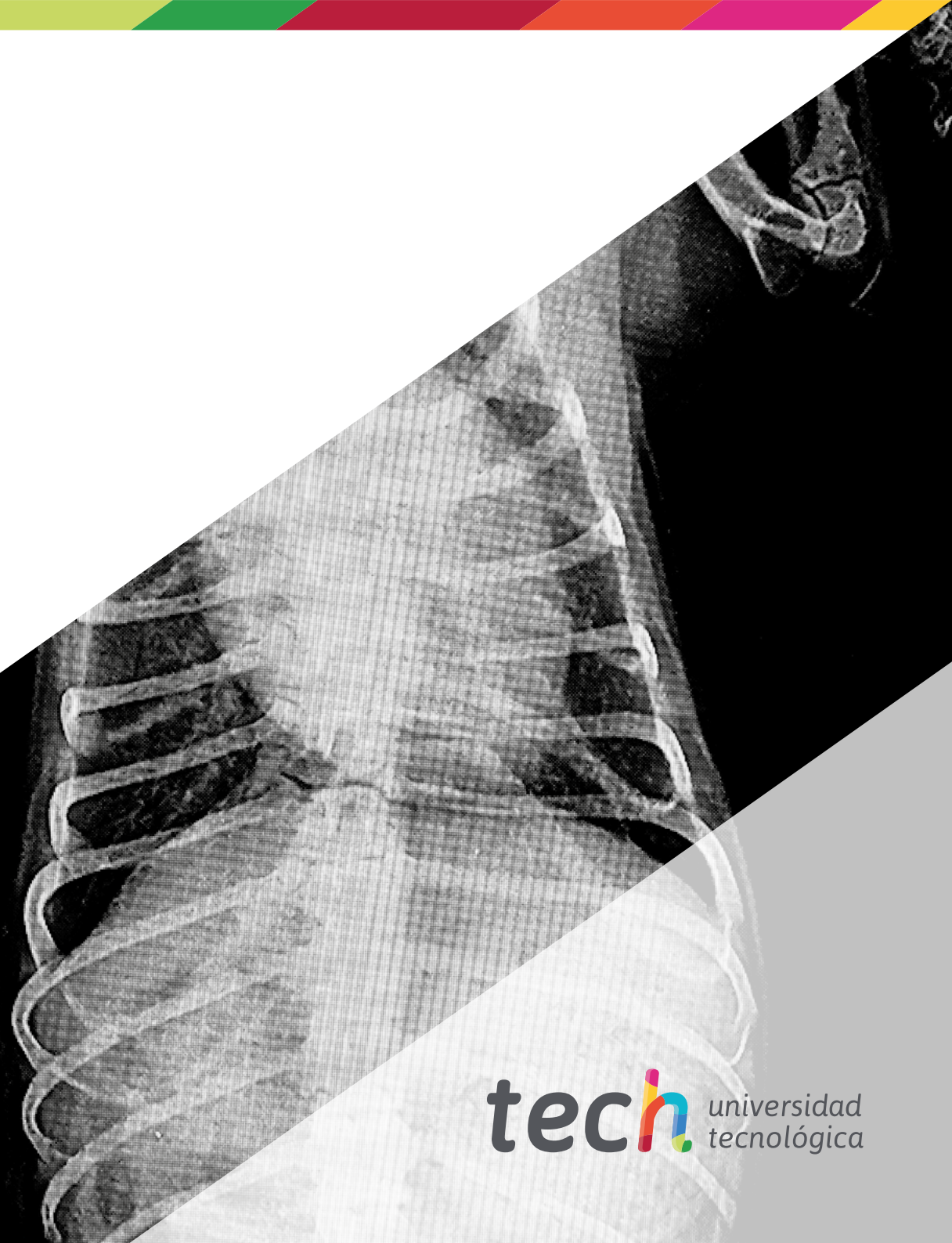


Máster Semipresencial

Radiología Veterinaria en Pequeños Animales





Máster Semipresencial Radiología Veterinaria en Pequeños Animales

Modalidad: Semipresencial
(Online + Prácticas Clínicas)

Duración: 12 meses

Titulación: TECH Universidad Tecnológica

Horas lectivas: 1.500 + 120 h.

Acceso web: www.techtitute.com/veterinaria/master-semipresencial/master-semipresencial-radiologia-veterinaria-pequenos-animales

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Competencias

pág. 16

04

Dirección del curso

pág. 20

05

Planificación de enseñanza

pág. 26

06

Prácticas Clínicas

pág. 40

07

¿Dónde puedo hacer las
Prácticas Clínicas?

pág. 50

08

Metodología

pág. 54

09

Titulación

pág. 62

01

Presentación

El diagnóstico de numerosas dolencias y situaciones terapéuticas que se presentan en la consulta del veterinario de pequeños animales se apoya de forma muy frecuente en el uso de la tecnología diagnóstica, en concreto de la radiología. El programa en Radiología Veterinaria en Pequeños Animales, es una cuidadosa selección de los diferentes procedimientos diagnósticos radiológicos más útiles y actualizados del momento, en un repaso completo creado para dotar al profesional de la capacidad necesaria para realizar el diagnóstico más preciso con la realización y la interpretación de las pruebas. Este proceso se completará con el análisis de otras alternativas diagnósticas que completarán el proceso de detección de la patología, colaborando de forma directa a la realización del abordaje más acertado en cada caso.



“

*Un Máster Semipresencial de alta capacitación
que te permitirá adquirir los conocimientos
más avanzados en su parte teórica y ponerlos
a prueba sobre el terreno, en su parte práctica”*

A lo largo de este Máster Semipresencial, el alumno recorrerá todos los planteamientos actuales acerca del uso de la radiología en pequeños animales, para el diagnóstico de las diferentes patologías y situaciones terapéuticas que se producen en el trabajo con ellos. Un paso de alto nivel que se convertirá en un proceso de mejora, no solo profesional, sino personal. Además, en TECH asumimos un compromiso social: ayudar a la especialización de profesionales altamente cualificados y desarrollar sus competencias personales, sociales y laborales durante el desarrollo la misma.

En definitiva, este programa proporciona al alumno las herramientas y habilidades específicas para que desarrolle con éxito su actividad profesional en el amplio entorno de la Radiología Veterinaria en Pequeños Animales. De esta manera, se trabajarán competencias clave como el conocimiento de la realidad y práctica diaria del profesional veterinario, y se desarrollará la responsabilidad en el seguimiento y supervisión de su trabajo, así como las distintas habilidades de comunicación dentro del imprescindible trabajo en equipo. Todo ello, con el plus de poder realizar una estancia práctica en una clínica veterinaria de prestigio, referente en el campo de la radiología veterinaria a nivel nacional, en el que nuestros alumnos podrán trabajar mano a mano con un equipo de expertos del que podrán aprender cómo es el día a día en este tipo de instalaciones y cuáles son las patologías más frecuentes y la mejor manera de diagnosticarlas.

Este **Máster Semipresencial en Radiología Veterinaria en Pequeños Animales** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Las características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos
- ♦ 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 Radiología Veterinaria
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ♦ 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



Un proceso completo, de alta intensidad, que te permitirá aportar el uso de la nueva tecnología en este campo, a tus diagnósticos"

“

Un recorrido de alto interés que aportará al alumno del programa una experiencia completa que impulsará sus competencias”

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

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

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

Gracias a este Máster Semipresencial podrás ponerte a prueba sobre el terreno, actuando sobre pacientes reales.

TECH pone a tu disposición todos sus recursos educativos para que adquieras la especialización necesaria para utilizar las nuevas tecnologías de radiodiagnóstico veterinario.



02 Objetivos

Los objetivos del Máster Semipresencial en Radiología Veterinaria en Pequeños Animales están orientados a facilitar la actuación del profesional dedicado a la veterinaria con los últimos avances en el campo del diagnóstico radiológico, para así impulsar la trayectoria profesional del veterinario ampliando su capacidad. Además, el alumno, desarrollará las capacidades adquiridas de forma práctica en un centro veterinario de referencia, guiado por los mejores expertos.





“

Da un paso hacia la excelencia con un Máster Semipresencial que te permitirá aprender e integrar de forma práctica las novedades más interesantes del diagnóstico apoyado en la radiología”



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
- ♦ Examinar la física de las radiaciones ionizantes
- ♦ Establecer los distintos tipos de medidas de protección
- ♦ Abordar la legislación vigente del uso de las radiaciones ionizantes
- ♦ Identificar y describir los signos radiológicos que se observan de forma sistemática
- ♦ Establecer diagnósticos diferenciales en 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
- ♦ Examinar las patologías más frecuentes que podemos diagnosticar mediante el uso de la radiología
- ♦ Determinar el método diagnóstico de las enfermedades digestivas y las pruebas de elección para cada momento
- ♦ Analizar cómo optimizar el diagnóstico y las limitaciones de cada técnica
- ♦ Establecer los detalles anatómicos más relevantes para una correcta evaluación de las estructuras abdominales



- ♦ Definir la imagen anatómica normal y patológica de cada órgano
- ♦ Concretar los diferentes diagnósticos diferenciales según la imagen radiológica observada
- ♦ Identificar la anatomía radiográfica normal del sistema nervioso central como fundamento para una buena interpretación
- ♦ Analizar los signos radiológicos de las principales enfermedades que afectan al sistema nervioso
- ♦ Desarrollar un método sistemático para la evaluación de las imágenes radiológicas del sistema nervioso y obtener la máxima información diagnóstica
- ♦ Presentar los errores diagnósticos más frecuentes en la interpretación de las imágenes radiológicas durante el estudio del sistema nervioso central
- ♦ Determinar la imagen anatómica normal de las estructuras que forman el sistema neurológico, principalmente la columna y el cráneo
- ♦ Definir las principales alteraciones patológicas que podemos observar en las radiografías
- ♦ Examinar la técnica de mielografía
- ♦ 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
- ♦ Determinar las proyecciones y el posicionamiento radiográfico para obtener imágenes con mayor valor diagnóstico
- ♦ Examinar la anatomía radiográfica del miembro anterior y posterior, viendo las diferencias entre especies y razas
- ♦ Identificar los diferentes tipos de fracturas, posibilidades de tratamiento y valorar su evolución y posibles complicaciones con el estudio radiológico
- ♦ Diferenciar un tejido óseo fisiológico de uno patológico, y conoceremos qué pasos seguir para llegar a un diagnóstico. Identificaremos las fracturas patológicas
- ♦ Determinar las limitaciones que comprenden los estudios radiológicos para el diagnóstico de ciertas patologías ortopédicas
- ♦ Examinar otros métodos diagnósticos: el diagnóstico por imagen
- ♦ Desarrollar conocimiento especializado para una correcta identificación de imágenes ecográficas, de Tac y RM (Resonancia Magnética)
- ♦ Identificar cuándo nuestro paciente precisa de estudios avanzados de imagen
- ♦ Determinar en qué casos concretos nos pueden ayudar las técnicas de imagen en el diagnóstico clínico
- ♦ Examinar las peculiaridades del posicionamiento de los animales exóticos
- ♦ Llevar a cabo una toma de radiografías de forma adecuada, según la especie y la anatomía fisiológica
- ♦ Distinguir entre hallazgos patológicos y hallazgos fisiológicos



Objetivos específicos

Módulo 1. Radiaciones ionizantes con fines diagnósticos

- ♦ 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 procesamiento de la imagen radiológica
- ♦ Examinar el concepto de distorsión radiológica, el concepto de la pareidolia y el concepto de factor limitante

Módulo 2. Radioprotección

- ♦ Analizar los integrantes de un equipo de radiología
- ♦ Establecer los distintos tipos de receptores de la radiación generada
- ♦ Presentar los tipos de dosímetros existentes
- ♦ Asumir los controles de calidad anuales de la UTPR
- ♦ Examinar las distintas consecuencias que derivan del uso correcto e incorrecto de la instalación y sus repercusiones legales
- ♦ Presentar la legislación vigente para el uso de los equipos de radiodiagnóstico

Módulo 3. Radiodiagnóstico del aparato cardiovascular

- ♦ 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 4. Radiodiagnóstico del sistema respiratorio y otras estructuras intratorácicas

- ♦ 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

Módulo 5. Radiodiagnóstico del aparato digestivo

- ♦ Valorar radiológicamente las patologías más frecuentes en esófago, estómago, intestino delgado y colon
- ♦ Mejorar la técnica radiológica mediante los posicionamientos más frecuentes
- ♦ Determinar las limitaciones de la radiología y los usos de técnicas complementarias para realizar diagnóstico preciso

Módulo 6. Radiodiagnóstico del resto de estructuras abdominales

- ♦ Definir la imagen radiológica normal y patológica del hígado, del bazo y del páncreas
- ♦ Analizar la imagen radiológica fisiológica y patológica del sistema excretor y del aparato genital
- ♦ Examinar la imagen radiológica del espacio retroperitoneal y del peritoneo
- ♦ Determinar la imagen oncológica de cada una de estas estructuras

Módulo 7. Diagnóstico radiológico en neurología

- ♦ Proponer el uso de la radiografía simple y los estudios radiológicos de contraste para la aproximación al diagnóstico de algunas enfermedades inflamatorias del sistema nervioso central: infecciosas y no infecciosas
- ♦ Establecer los signos radiológicos compatibles con hernias discales y otras enfermedades degenerativas
- ♦ Fundamentar el uso de la radiografía como herramienta diagnóstica para la evaluación inicial del paciente con traumatismo medular
- ♦ Definir los patrones radiológicos de mielografía para el diagnóstico de tumores intradurales (meningioma) y extradurales (ependimoma y astrocitoma)
- ♦ Identificar signos radiológicos secundarios a patologías metabólicas y nutricionales que provocan encefalopatía
- ♦ Presentar las anomalías congénitas del sistema nervioso central y de las estructuras óseas que lo rodean que pueden ser identificadas mediante estudio radiográfico
- ♦ Examinar la imagen anatómica normal de cada segmento espinal y el cráneo
- ♦ Perfeccionar la técnica radiográfica y el posicionamiento del animal para la valoración de sistema neurológico
- ♦ Identificar las patologías congénitas que podemos observar en la columna
- ♦ Determinar las diferentes limitaciones que encontramos a la hora de valorar el cráneo
- ♦ Examinar las patologías craneanas que podemos observar mediante radiografía
- ♦ Definir la imagen anatómica normal de cada segmento espinal y el cráneo

Módulo 8. Diagnóstico radiológico ortopédico I

- ♦ 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

Módulo 9. Diagnóstico radiológico ortopédico II

- ♦ Determinar cómo diferenciar las fracturas estables/inestables de cadera y plantear un tratamiento médico o quirúrgico
- ♦ Reconocer las fracturas de fémur, y su importancia en el diagnóstico temprano para evitar graves complicaciones
- ♦ Examinar las estructuras del cráneo, mandíbula y dientes, enfatizando la importancia de las correctas proyecciones y mostrando las limitaciones de la radiología en las estructuras del cráneo
- ♦ Identificar las fracturas de tibia
- ♦ Analizar la importancia de las radiografías en el miembro anterior examinando su anatomía y analizando las fracturas más típicas en esta área
- ♦ Examinar radiológicamente las distintas patologías de la extremidad distal
- ♦ Perfeccionar el posicionamiento radiológico para la valoración de las luxaciones
- ♦ Diferenciar los distintos tipos de luxaciones articulares
- ♦ Diagnosticar y clasificar correctamente las diferentes fracturas a nivel del núcleo de crecimiento y que comprometen la epífisis y metáfisis adyacente
- ♦ Identificar las diferentes patologías musculares, tendinosas y ligamentosas mediante imagen radiológica y comprender sus limitaciones



Módulo 10. Otros métodos diagnósticos mediante la imagen Diagnóstico en otras especies Animales Exóticos

- ♦ Desarrollar conocimiento especializado para realizar ecografías de manera rápida, identificando las principales patologías
- ♦ Examinar la técnica ecofast en urgencias
- ♦ Determinar el funcionamiento y la adquisición de imagen de un TAC y cómo eso me ayuda en mi trabajo diario
- ♦ Identificar qué patologías son más recomendables para estudios de RM (Resonancia Magnética)
- ♦ Diagnosticar las patologías del cráneo, cavidad celómica y torácica, ortopédicas y abdominales en aves, pequeños mamíferos y reptiles habituales en la clínica de pequeños animales

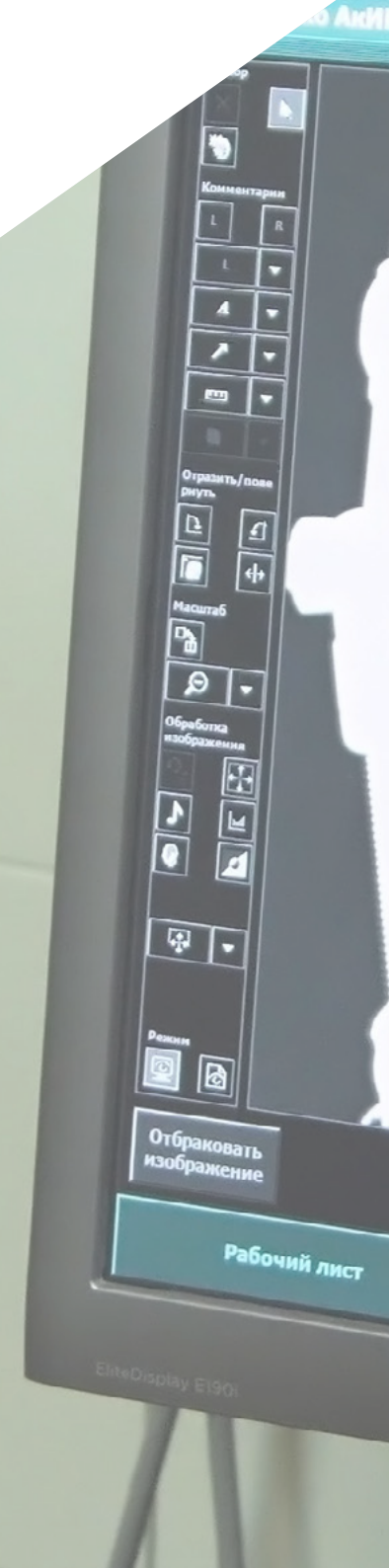


Actualiza tus conocimientos y comienza a ver como mejoras día a día en tu práctica diaria"

03

Competencias

Tras la realización de este Máster Semipresencial en Radiología Veterinaria en Pequeños Animales, el profesional de veterinaria logrará altas competencias que le impulsarán laboralmente en su sector. Su intensivo programa le capacitará para poder trabajar en radiología diagnóstica en pequeños animales, con la seguridad de convertirse en un experto en la materia. De esta manera, el alumno adquirirá las capacidades exigidas para una praxis de calidad y actualizada en base a la última evidencia científica.





“

Este Máster Semipresencial te proporcionará las competencias profesionales que necesitas para trabajar en el diagnóstico de pequeños animales con seguridad y acierto”



Competencias generales

- ♦ Desarrollar las habilidades específicas para desarrollar con éxito la actividad profesional en el amplio entorno del diagnóstico por la imagen
- ♦ Conocer la realidad y práctica diaria del hospital veterinario
- ♦ Atender urgencias veterinarias utilizando las herramientas de radiología para detectar las patologías del animal

“

Adquiere las habilidades necesarias para realizar e interpretar pruebas diagnósticas apoyadas en la radiología, en muy diversas patologías”





Competencias específicas

- ♦ Manejar con seguridad los equipos de radiología
- ♦ Realizar una adecuada exploración radiológica
- ♦ Reconocer las enfermedades de los pequeños animales con imágenes adecuadas, pero también con imágenes deficientes
- ♦ Realizar la evaluación radiográfica de las cámaras cardiacas
- ♦ Entender la deficiencia de la imagen radiológica y comprender la necesidad de solicitar otras pruebas de imagen complementarias
- ♦ Realizar las radiografías para evaluar el sistema neurológico bajo sedación, empleando accesorios de posicionamiento adecuados
- ♦ Utilizar la imagen para identificar problemas traumatológicos
- ♦ Utilizar métodos diagnósticos por imagen en animales exóticos
- ♦ Interpretar las imágenes radiológicas
- ♦ Conocer la normativa legal para utilizar los equipos de radiología
- ♦ Desarrollar con responsabilidad el seguimiento y supervisión de su trabajo, así como habilidades de comunicación dentro del imprescindible trabajo en equipo



04

Dirección del curso

El cuadro docente de este Máster Semipresencial cuenta con una excelente y amplia trayectoria académica y profesional, sinónimo de la calidad de TECH. De esta manera, los profesores darán al profesional de la veterinaria una visión completa y global de del trabajo a desarrollar en una consulta de pequeños animales, con el apoyo de las novedades diagnósticas más interesantes en radiología.



“

Nuestro equipo docente te dará las claves para aprender de forma segura y eficiente, con la visión más real y cercana de esta intervención”

Dirección



Dra. Gómez Poveda, Bárbara

- Clínica veterinaria Parque Grande. Veterinaria generalista
- Urgencias veterinarias Las Rozas, Madrid. Servicio de urgencias y hospitalización
- Barvet-Veterinaria a domicilio. Directora veterinaria ambulante, Madrid
- Hospital Veterinario Parla Sur. Servicio de urgencias y hospitalización
- Grado en Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid
- Posgrado en Cirugía de Pequeños Animales (GPCert SAS), Madrid Improve International
- Posgrado online en Clínica de Pequeños Animales, Universidad Autónoma de Barcelona

Profesor

Dra. Guerrero Campuzano, María Luisa

- Directora, veterinaria de animales exóticos y pequeños animales en la Clínica Veterinaria Petiberia. Desde 2010
- Licenciada en Veterinaria por la Universidad Alfonso X El Sabio en 2009
- Título propio de Especialista en animales exóticos y salvajes: manejo, clínica y cría en cautividad, Universidad Complutense de Madrid
- Diploma de posgrado en cirugía y anestesia, Universidad Autónoma de Barcelona 2014
- Seminario sobre anestesia aplicada a la clínica de Oasis Wildlife Fuerteventura
- Coautora del caso clínico interactivo sobre “Enfermedad ósea metabólica en reptiles” en la especialidad de Nuevos animales de compañía, en la plataforma de formaciones de AVEPA Elearning
- Coautora de la píldora de conocimiento científico “Alimentación en aves psitácidas”, de la plataforma de conocimiento científico de AVEPA Elearning
- Profesora del curso Manejo y Clínica de Animales Exóticos para Auxiliares Técnicos Veterinarios, de AMVET formación
- Miembro de AVEPA y en proceso de acreditación como especialista en animales exóticos del GMCAE

Dra. Calzado Sánchez, Isabel

- Veterinaria especialista en animales exóticos. HV Animales Exóticos 24h y HV Gwana Vet. Veterinaria generalista en hospitales especializados en animales exóticos. Medicina interna, hospitalización, urgencias y laboratorio
- Veterinaria de pequeños animales. CV Sansepet, HV Miramadrid. Veterinaria generalista en clínicas de perro y gato. Medicina interna, medicina preventiva, diagnóstico por imagen y encargada del área de animales exóticos
- Grado en veterinaria. Universidad Alfonso X el Sabio
- General Practitioner en animales exóticos. ISVPS Improve International

Dra. Conde Torrente, María Isabel

- Responsable del servicio de Diagnóstico por imagen y Cardiología, Hospital Veterinario Alcor. Actualmente
- Licenciada en Veterinaria, Universidad de Santiago de Compostela en 2012 con titulación europea homologada
- Postgrado Avanzado en Diagnóstico por Imagen (Tomografía Axial Computerizada). TCESMD. 2019
- Postgrado General en Diagnóstico por Imagen (GpCert- DI) 2016
- Impartición de cursos de formación sobre análisis clínicos y laboratorio a veterinarios, Hospital Veterinario Alberto Alcocer
- Directora médica y responsable del servicio de Diagnóstico por imagen avanzado del Grupo Peñagrande. 2017-2019
- Responsable del Servicio de Diagnóstico por Imagen del Centro Veterinario Mejorada. 2016-2017
- Responsable del servicio de diagnóstico, Hospital Veterinario Alberto Alcocer. 2013-2016

Dra. Gandía, Anaí

- Veterinaria en Clínica Veterinaria El Pinar (Navalcarnero, Madrid). Desde 2020
- Graduada en Veterinaria por la Universidad Alfonso X El Sabio en 2020
- Colaboración como alumno en el Servicio de Neurología del HCV de la UAX en el área de pequeños animales. 2019-2020
- Cursando actualmente el Postgrado de Mejora Internacional de “Cirugía de Pequeños Animales: tejidos blandos, traumatología y neurocirugía”
- Curso Colvema “Diagnóstico de la alopecia en el perro”. Septiembre 2020
- Curso Colvema “El mastocitoma cutáneo canino, ¿cómo debemos actuar?” Noviembre 2020, Clínica Veterinaria Leganés Norte, como ATV. 2017-2018

Dra. Lázaro González, María

- ♦ Licenciada en Veterinaria, Universidad Alfonso X el Sabio de Madrid en 2018
- ♦ GPCert en medicina felina 2020
- ♦ Posgrado en Diagnóstico por imagen
- ♦ Posgrado en Medicina felina
- ♦ Interna en anatomía animal durante la realización del grado en Veterinaria
- ♦ Responsable del servicio de urgencias, medicina interna, radiología y ecografía en Hospital Gattos Centro Clínico Felino (2018-2020)

Dra. Moliní Aguiar, Gabriela

- ♦ Responsable de servicio de Radiología, Clínica Veterinaria Petiberia. Desde 2018
- ♦ Responsable del servicio de anestesia, Clínica Veterinaria Petiberia. Desde 2017
- ♦ Licenciada en Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid en 2014
- ♦ Neurología en el paciente Felino y Canino. Novotech. Noviembre 2020
- ♦ Medicina interna en el paciente felino. Novotech. Noviembre 2020
- ♦ Curso de Interpretación radiológica en pequeños animales de Colegio de Veterinario de Madrid. Junio 2020
- ♦ Máster de Microbiología y Parasitología: investigación y desarrollo. Septiembre 2015

Dra. Moreno, Lorena

- ♦ Licenciada en Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid en 2012
- ♦ Postgrado de Cirugía y Anestesia de pequeños Animales de la UAB
- ♦ Actualmente cursando Postgrado de Neurología de veterinarios en web
- ♦ Veterinaria Senior, en calidad de Jefe Clínico, Hospital Veterinario Momo de Madrid. Desde 2015
- ♦ Veterinaria, Hospital Veterinario "Sierra Oeste" de San Martín de Valdeiglesias (Madrid). 2014-2015

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, 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. Nieto Aldeano, Damián

- ♦ Responsable del servicio de Radiología. Las Tablas y Diagnosfera (Madrid)
- ♦ Licenciado en 2013, Universidad de Murcia Formación Académica
- ♦ General Practitioner Certificate en Diagnóstico por Imagen por la ESVPS en 2018
- ♦ Internado en Hospital veterinario "Città di Pavia" en Pavia (Italia)
- ♦ Radiología y ecografía, medicina interna, interpretación de analíticas, hospitalización, anestesia, urgencias presenciales y no presenciales. Clínicas y hospitales del territorio nacional
- ♦ Curso en Ecografía abdominal en pequeños animales
- ♦ Curso en Citología de órganos internos, ojos, oídos y ganglios



05

Planificación de enseñanza

Los contenidos de este programa han sido desarrollados por diferentes expertos, con el objetivo de que el alumno adquiriera todas y cada una de las habilidades necesarias para convertirse en verdaderos especialistas en Radiología Veterinaria en Pequeños Animales. Su estructura y plan de prácticas convierten a este título como el más completo del mercado en la actualidad, ya que abarca todos los conocimientos pertinentes para que el veterinario se desarrolle con éxito en un entorno cada vez más habitual.



“

Un completísimo plan de estudios diseñado para dotar al alumno de un amplio compendio de saberes que le impulsará hacia la vanguardia en su profesión”

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. Radioprotección

- 2.1. Física de las radiaciones
 - 2.1.1. Estructura atómica
 - 2.1.2. Interacción de la radiación con la materia
 - 2.1.3. Unidades radiológicas
- 2.2. Características de los equipos de rayos x
 - 2.2.1. Elementos del tubo
 - 2.2.2. Dispositivos
 - 2.2.3. Radiación producida
 - 2.2.4. La imagen radiológica
- 2.3. Medida de las radiaciones ionizantes
 - 2.3.1. Dosimetría personal
 - 2.3.2. Dosimetría ambiental
- 2.4. Detectores usados en instalaciones de radiodiagnóstico
 - 2.4.1. Principios generales
 - 2.4.2. Detectores en la sala
 - 2.4.3. Detectores fuera de la sala
 - 2.4.4. Detectores del personal
- 2.5. Radiobiología
 - 2.5.1. Respuesta celular a las radiaciones ionizantes
 - 2.5.2. Respuesta sistémica y orgánica
 - 2.5.3. Enfermedades producidas por las radiaciones
- 2.6. Protección contra las radiaciones ionizantes
 - 2.6.1. Criterios generales
 - 2.6.2. Protección radiológica operacional
 - 2.6.3. Principio ALARA
- 2.7. Protección radiológica específica en radiodiagnóstico
 - 2.7.1. Protectores personales
 - 2.7.2. Blindaje de la sala
 - 2.7.3. La distancia
 - 2.7.4. la carga de trabajo

- 2.8. Requisitos generales de una instalación de radiodiagnóstico
 - 2.8.1. Ubicación
 - 2.8.2. Suministro eléctrico
 - 2.8.3. Blindaje
- 2.9. Control de calidad de la instalación de radiodiagnóstico
 - 2.9.1. El blindaje
 - 2.9.2. La cuba de emisión de rayos X
 - 2.9.3. El colimador
 - 2.9.4. La mesa de rayos x
 - 2.9.5. Delantales plomados
- 2.10. Legislación
 - 2.10.1. Legislación europea
 - 2.10.2. Legislación de la sala
 - 2.10.3. Revisiones médicas
 - 2.10.4. Otras consideraciones

Módulo 3. Radiodiagnóstico del aparato cardiovascular

- 3.1. Posicionamiento en diagnóstico radiológico cardiovascular
 - 3.1.1. Proyección lateral derecha
 - 3.1.2. Proyección dorsoventral
 - 3.1.3. Diferencias con otras proyecciones
- 3.2. Imagen radiológica fisiológica del aparato cardiovascular
 - 3.2.1. Silueta cardíaca
 - 3.2.2. Cámaras cardíacas
 - 3.2.3. Grandes vasos
- 3.3. Imagen radiológica alterada del aparato cardiovascular
 - 3.3.1. Alteración tamaño cardíaco
 - 3.3.2. Alteración vascular
 - 3.3.3. Signos radiográficos de insuficiencia cardíaca
- 3.4. Enfermedades adquiridas cardíacas I
 - 3.4.1. Enfermedad degenerativa mitral
 - 3.4.2. Cardiomiopatía canina
 - 3.4.3. Enfermedades pericárdicas

- 3.5. Enfermedades adquiridas cardíacas II
 - 3.5.1. Cardiomiopatía felina
 - 3.5.2. Dirofilariasis
 - 3.5.3. Enfermedades sistémicas con repercusiones cardíacas
- 3.6. Oncología
 - 3.6.1. Neoplasia de atrio o aurícula derecha
 - 3.6.2. Neoplasia de base cardíaca
 - 3.6.3. Enfermedades congénitas cardíacas
- 3.7. Conducto arterioso persistente
 - 3.7.1. Introducción
 - 3.7.2. Formas existentes
 - 3.7.3. Características radiológicas
 - 3.7.4. CAP con shunt D-I
- 3.8. Anomalías de los anillos vasculares
 - 3.8.1. Introducción
 - 3.8.2. Tipos
 - 3.8.3. Características radiológicas
- 3.9. Otras enfermedades congénitas
 - 3.9.1. Estenosis pulmonar
 - 3.9.2. Defecto del septo interventricular
 - 3.9.3. Tetralogía de fallot
 - 3.9.4. Estenosis aórtica
 - 3.9.5. Defecto de septo interatrial
 - 3.9.6. Displasia de mitral
 - 3.9.7. Displasia de tricúspide
 - 3.9.8. Microcardia
- 3.10. Diagnóstico radiológico de las enfermedades del pericardio
 - 3.10.1. Diagnóstico radiológico de las enfermedades del pericardio
 - 3.10.1.1. Efusión pericárdica
 - 3.10.1.2. Introducción
 - 3.10.1.3. Características radiológicas
 - 3.10.2. Hernia peritoneo pericárdica
 - 3.10.2.1. Introducción
 - 3.10.2.2. Características radiológicas

Módulo 4. Radiodiagnóstico del sistema respiratorio y otras estructuras intratorácicas

- 4.1. Posicionamiento para radiología del tórax
 - 4.1.1. Posicionamiento ventrodorsal y dorsoventral
 - 4.1.2. Posicionamiento laterolateral derecha e izquierda
- 4.2. Imagen fisiológica del tórax
 - 4.2.1. Imagen fisiológica tráquea
 - 4.2.2. Imagen fisiológica mediastino
- 4.3. Imagen patológica en radiología torácica
 - 4.3.1. Patrón alveolar
 - 4.3.2. Patrón bronquial
 - 4.3.3. Patrón intersticial
 - 4.3.4. Patrón vascular
- 4.4. Diagnóstico radiológico de las enfermedades adquiridas pulmonares I
 - 4.4.1. Patologías estructurales
 - 4.4.2. Patologías infecciosas
- 4.5. Diagnóstico radiológico de las enfermedades adquiridas pulmonares II
 - 4.5.1. Patologías inflamatorias
 - 4.5.2. Neoplasias
- 4.6. Radiología torácica específica felina
 - 4.6.1. Radiología del corazón en el gato
 - 4.6.1.1. Anatomía radiográfica del corazón
 - 4.6.1.2. Diagnóstico radiográfico de las patologías cardíacas
 - 4.6.2. Radiología de la pared torácica y diafragma del gato
 - 4.6.2.1. Anatomía de la caja torácica
 - 4.6.2.2. Diagnóstico radiográfico de las patologías de la pared torácica y el diafragma
 - 4.6.2.2.1. Malformaciones congénitas del esqueleto
 - 4.6.2.2.2. Fracturas
 - 4.6.2.2.3. Neoplasias
 - 4.6.2.2.4. Alteraciones del diafragma

- 4.6.3. Radiología de la pleura y cavidad pleural del gato
 - 4.6.3.1. Diagnóstico radiográfico de las patologías de la pleura y cavidad pleural
 - 4.6.3.1.1. Efusión pleural
 - 4.6.3.1.2. Neumotorax
 - 4.6.3.1.3. Hidroneumotorax
 - 4.6.3.1.4. Masas pleurales
- 4.6.4. Radiología del mediastino del gato
 - 4.6.4.1. Anatomía radiográfica del mediastino
 - 4.6.4.2. Diagnóstico radiográfico de las patologías del mediastino y de los órganos que contiene
 - 4.6.4.2.1. Neumomediastino
 - 4.6.4.2.2. Masas mediastínicas
 - 4.6.4.2.3. Enfermedades esofágicas
 - 4.6.4.2.4. Enfermedades de la traquea
- 4.6.5. Radiología pulmonar del gato
 - 4.6.5.1. Anatomía radiológica pulmonar normal
 - 4.6.5.2. Diagnóstico radiográfico de las patologías pulmonares
 - 4.6.5.2.1. Patrones pulmonares
 - 4.6.5.2.2. Disminución de la opacidad pulmonar
- 4.7. Radiología del mediastino
 - 4.7.1. Anatomía radiográfica del mediastino
 - 4.7.2. Derrame mediastínico
 - 4.7.3. Neumomediastino
 - 4.7.4. Masas mediastínicas
 - 4.7.5. Desviación del mediastino
- 4.8. Enfermedades congénitas torácicas
 - 4.8.1. Conducto arterioso persistente
 - 4.8.2. Estenosis pulmonar
 - 4.8.3. Estenosis aórtica
 - 4.8.4. Defecto del septo ventricular
 - 4.8.5. Tetralogía de fallot

- 4.9. Oncología
 - 4.9.1. Masas pleurales
 - 4.9.2. Masas mediastínicas
 - 4.9.3. Tumores cardiacos
 - 4.9.4. Tumores pulmonares
- 4.10. Radiología de la caja torácica
 - 4.10.1. Anatomía radiológica de la caja torácica
 - 4.10.2. Alteraciones radiológicas de las costillas
 - 4.10.3. Alteraciones radiológicas del esternón

Módulo 5. Radiodiagnóstico del aparato digestivo

- 5.1. Diagnóstico radiológico del esófago
 - 5.1.1. Radiología del esófago normal
 - 5.1.2. Radiología del esófago patológico
- 5.2. Radiología del estómago
 - 5.2.1. Radiología y posicionamiento para el diagnóstico de las enfermedades gástricas
 - 5.2.2. Torsión de estómago
 - 5.2.3. Hernias de hiato
 - 5.2.4. Tumores gástricos
 - 5.2.5. Cuerpos extraños
- 5.3. Radiología del intestino delgado
 - 5.3.1. Duodeno
 - 5.3.2. Yeyuno
 - 5.3.3. Íleon
- 5.4. Radiología de la válvula ileocecal
 - 5.4.1. Imagen fisiológica de la válvula
 - 5.4.2. Imagen patológica
 - 5.4.3. Patologías frecuentes
- 5.5. Radiología del colon
 - 5.5.1. Anatomía radiológica del colon
 - 5.5.2. Enfermedades oncológicas del colon
 - 5.5.3. Megacolon

- 5.6. Radiología del recto
 - 5.6.1. Anatomía
 - 5.6.2. Divertículos
 - 5.6.3. Neoplasias
 - 5.6.4. Desplazamientos
- 5.7. Imagen radiológica de la hernia perineal
 - 5.7.1. Estructuración anatómica
 - 5.7.2. Imágenes radiológicas anómalas
 - 5.7.3. Contrastes
- 5.8. Oncología radiológica de la región perineal
 - 5.8.1. Estructuras afectadas
 - 5.8.2. Examen de linfonodos
- 5.9. Contrastes radiológicos aplicados al aparato digestivo
 - 5.9.1. Deglución de bario
 - 5.9.2. Ingesta de bario
 - 5.9.3. Nemogastrografía
 - 5.9.4. Enema de bario y enema de doble contraste
 - 5.9.5. Evaluación radiológica de la evolución quirúrgica de las enfermedades del estómago
- 5.10. Evaluación radiológica de la evolución quirúrgica de las enfermedades del estómago
 - 5.10.1. Dehiscencia de futuras
 - 5.10.2. Alteraciones en el tránsito
 - 5.10.3. Toma de decisiones de reintervención quirúrgica
 - 5.10.4. Otras complicaciones

Módulo 6. Radiodiagnóstico del resto de estructuras abdominales

- 6.1. Diagnóstico radiológico hepático
 - 6.1.1. Imagen radiológica del hígado fisiológico
 - 6.1.2. La enfermedad hepática
 - 6.1.3. Examen radiológico de la vía biliar
 - 6.1.4. Shunts portosistémicos
 - 6.1.5. Oncología
- 6.2. Radiología del páncreas
 - 6.2.1. Imagen radiológica del páncreas fisiológico
 - 6.2.2. La enfermedad pancreática
 - 6.2.3. Oncología
- 6.3. Radiología del bazo
 - 6.3.1. Imagen radiológica fisiológica del bazo
 - 6.3.2. Esplenomegalia difusa
 - 6.3.3. Esplenomegalia focal
- 6.4. Radiología del aparato excretor
 - 6.4.1. Radiología renal
 - 6.4.2. Radiología de los uréteres
 - 6.4.3. Radiología de la vejiga
 - 6.4.4. Radiología de la uretra
 - 6.4.5. Oncología del aparato excretor
- 6.5. Radiología del aparato genital
 - 6.5.1. Imagen radiológica normal del aparato genital femenino
 - 6.5.2. Imagen radiológica patológica de aparato genital femenino
 - 6.5.3. Imagen radiológica normal del aparato genital masculino
 - 6.5.4. Imagen radiológica patológica del aparato genital masculino
- 6.6. Radiología del espacio retroperitoneal
 - 6.6.1. Aspecto normal del retroperineo
 - 6.6.2. Retroperitonitis
 - 6.6.3. Masas en el espacio retroperitoneal

- 6.7. Radiología del peritoneo
 - 6.7.1. Patología CAV peritoneal
 - 6.7.2. Espacio retroperitoneal
 - 6.7.3. Masas abdominales
- 6.8. Radiología de las glándulas adrenales
 - 6.8.1. Aspecto normal de la adrenal
 - 6.8.2. Técnicas y diagnóstico benigno/maligno
 - 6.8.3. Lesiones adrenales frecuentes
- 6.9. Radiología oncológica
 - 6.9.1. Detección de tumores clínicamente no detectables
 - 6.9.2. Masas primarias vs. Metástasis
 - 6.9.3. Signos de malignidad radiológica
- 6.10. Radiología de las enfermedades de la pared y los límites abdominales
 - 6.10.1. Hernias y enfermedades diafragmáticas
 - 6.10.2. Hernias abdominales
 - 6.10.3. Hernias perineales
 - 6.10.4. Fracturas pélvico
 - 6.10.5. Enfermedades ocliterantes del flujo

Módulo 7. Diagnóstico radiológico en neurología

- 7.1. Anatomía radiológica
 - 7.1.1. Estructuras valorables mediante radiología
 - 7.1.1.1. Anatomía radiológica normal de la columna
 - 7.1.1.2. Anatomía radiológica normal del cráneo y sus estructuras
- 7.2. Examen radiológico de la columna
 - 7.2.1. C1-C6
 - 7.2.2. T1-T13
 - 7.2.3. L1-L7
 - 7.2.4. S1-Cd
- 7.3. Examen mediante contrastes
 - 7.3.1. Mielografía cisternal
 - 7.3.2. Mielografía lumbar
 - 7.3.3. Alteraciones patológicas observadas mediante la mielografía

- 7.4. Diagnóstico de las patologías vasculares
 - 7.4.1. Patologías vasculares: hasta donde podéis llegar con la radiología convencional
 - 7.4.2. Valoración de las patologías vasculares mediante técnicas de contraste
 - 7.4.3. Valoración de las patologías vasculares mediante otras técnicas de imagen
- 7.5. Malformaciones cerebrales y menígeas
 - 7.5.1. Hidrocefalia
 - 7.5.2. Meningocele
- 7.6. Patologías inflamatorias
 - 7.6.1. Infecciosas
 - 7.6.2. No infecciosas
 - 7.6.3. Discospondilitis
- 7.7. Patologías degenerativas
 - 7.7.1. Enfermedad discal degenerativa
 - 7.7.2. Síndrome de Wobbler
 - 7.7.3. Inestabilidad lumbosacra, síndrome de cauda equina
- 7.8. Traumas espinales
 - 7.8.1. Fisiopatología
 - 7.8.2. Fracturas
- 7.9. Oncología
 - 7.9.1. Enfermedades neoplásicas primarias
 - 7.9.2. Enfermedades secundarias por metástasis
- 7.10. Otras enfermedades neurológicas
 - 7.10.1. Metabólicas
 - 7.10.2. Nutricionales
 - 7.10.3. Congénitas



Módulo 8. Diagnóstico radiológico ortopédico I

- 8.1. La placa de crecimiento
 - 8.1.1. Organización de la placa de crecimiento y sus repercusiones en la imagen radiológica
 - 8.1.2. Irrigación sanguínea de la placa de crecimiento
 - 8.1.3. Estructura y función de la placa de crecimiento. Componentes cartilaginosos
 - 8.1.3.1. Zona de reserva
 - 8.1.3.2. Zona proliferativa
 - 8.1.3.3. Zona hipertrófica
 - 8.1.4. Componentes óseos (metáfisis)
 - 8.1.5. Componentes fibrosos y fibrocartilaginosos
 - 8.1.6. Imágenes radiológicas de la placa de crecimiento en las distintas fases del crecimiento
 - 8.1.6.1. Epifisiolisis
 - 8.1.6.2. Otras enfermedades del crecimiento
- 8.2. Reparación de las fracturas
 - 8.2.1. Respuesta radiológica del hueso traumatizado
 - 8.2.2. Reparación por fases de la fractura
 - 8.2.2.1. Fase inflamatoria
 - 8.2.2.2. Fase de reparación
 - 8.2.2.3. Fase de remodelación
 - 8.2.2.4. Formación del callo óseo
 - 8.2.2.5. Consolidación de la fractura
 - 8.2.2.6. Reparación por primera intención
 - 8.2.2.7. Reparación por segunda intención
 - 8.2.2.8. Unión clínica
 - 8.2.2.9. Rangos de unión clínica
- 8.3. Complicaciones de las fracturas
 - 8.3.1. Unión retardada
 - 8.3.2. No unión
 - 8.3.3. Mala unión
 - 8.3.4. Osteomielitis
- 8.4. Imagen radiológica de la artritis y poliartritis
 - 8.4.1. Tipos de artritis y poliartritis
 - 8.4.2. Diagnóstico clínico
 - 8.4.3. Diagnóstico diferencial radiológico

- 8.5. La imagen radiológica de la osteoartritis
 - 8.5.1. Etiología
 - 8.5.2. Diagnóstico radiológico
 - 8.5.3. Pronóstico según la imagen radiológica
- 8.6. Toma de decisiones en traumatología y ortopedia en función del diagnóstico radiológico
 - 8.6.1. Cumplió su función clínica
 - 8.6.2. El implante se rompe
 - 8.6.3. El implante se dobla
 - 8.6.4. El implante migra
 - 8.6.5. Rechazo
 - 8.6.6. Infección
 - 8.6.7. Interferencia térmica
- 8.7. Radiología de las enfermedades ortopédicas
 - 8.7.1. Radiología de la osteocondritis disecante
 - 8.7.2. Panosteitis
 - 8.7.3. Núcleo cartilaginoso retenido
 - 8.7.4. Osteodistrofia hipertrófica
 - 8.7.5. Osteopatía craneomandibular
 - 8.7.6. Tumores óseos
 - 8.7.7. Otras enfermedades óseas
- 8.8. Radiología de la displasia de cadera
 - 8.8.1. Radiología de la cadera fisiológica
 - 8.8.2. Radiología de la cadera patológica
 - 8.8.3. Graduación de la displasia de cadera
 - 8.8.4. Tratamientos quirúrgicos frente a la displasia de cadera
 - 8.8.5. Evolución clínica/radiográfica de la displasia de cadera
- 8.9. Radiología de la displasia de codo
 - 8.9.1. Radiología del codo fisiológico
 - 8.9.2. Radiología del codo patológico
 - 8.9.3. Tipos de displasia de codo
 - 8.9.4. Tratamientos quirúrgicos frente a la displasia de codo
 - 8.9.5. Evolución clínica/radiográfica de la displasia de codo

- 8.10. Radiología de la rodilla
 - 8.10.1. Radiología de la rotura del ligamento cruzado anterior
 - 8.10.1.1. Tratamiento quirúrgico de la rotura del ligamento cruzado anterior
 - 8.10.2. Radiología de la luxación de rótula
 - 8.10.2.1. Graduación de la luxación de rótula
 - 8.10.2.2. Tratamiento quirúrgico de la luxación de rótula

Módulo 9. Diagnóstico radiológico ortopédico II

- 9.1. Anatomía radiológica de la pelvis
 - 9.1.1. Consideraciones generales
 - 9.1.2. Evaluación radiológica de las fracturas estables de cadera
 - 9.1.3. Indicación radiológica quirúrgica
 - 9.1.3.1. Fractura intra articular
 - 9.1.3.2. Cierre del canal pélvico
 - 9.1.3.3. Inestabilidad articular de una hemipelvis
 - 9.1.4. Fractura separación de la articulación sacro-iliaca
 - 9.1.5. Fracturas del acetábulo
 - 9.1.6. Fractura del Ilión
 - 9.1.7. Fracturas del Isquion
 - 9.1.8. Fracturas de la sínfisis púbica
 - 9.1.9. Fracturas de la tuberosidad isquiática
- 9.2. Imagen Radiológica de las fracturas de fémur
 - 9.2.1. Fracturas proximales del fémur
 - 9.2.2. Fracturas del tercio medio del fémur
 - 9.2.3. Fracturas del tercio distal del fémur
- 9.3. Imagen radiológica de las fracturas de la tibia
 - 9.3.1. Fracturas del tercio proximal
 - 9.3.2. Fracturas del tercio medio de la tibia
 - 9.3.3. Fracturas del tercio distal de la tibia
 - 9.3.4. Fracturas de los maleolos tibiales
- 9.4. Miembro anterior
 - 9.4.1. Imagen radiológica de las fracturas de la escapula
 - 9.4.2. Imagen radiológica de las fracturas del humero
 - 9.4.3. Imagen radiológica de las fracturas del radio y cubito

- 9.5. Fracturas del maxilar y de la mandíbula, imagen radiológica del cráneo
 - 9.5.1. Radiología de la mandíbula
 - 9.5.1.1. La mandíbula rostral
 - 9.5.1.2. Radiología dental
 - 9.5.1.3. La ATM
 - 9.5.2. Radiología del maxilar
 - 9.5.2.1. Radiología dental
 - 9.5.2.2. Radiología del maxilar
 - 9.5.3. Radiología de los senos paranasales
 - 9.5.4. Radiología del cráneo
 - 9.5.5. Oncología
- 9.6. Radiología de las fracturas y otras alteraciones que resultan en una Incongruencia de la superficie articular
 - 9.6.1. Fracturas que afectan al núcleo de crecimiento
 - 9.6.2. Clasificación de la epífisis con base en su tipo
 - 9.6.3. Clasificación de los deslizamientos o las fracturas por separación que involucran el núcleo de crecimiento y la epífisis metáfisis adyacente
 - 9.6.4. Evaluación clínica y tratamiento de los daños a los núcleos de crecimiento
 - 9.6.5. Radiología de las fracturas articulares en animales adultos
- 9.7. Luxaciones articulares, radiología
 - 9.7.1. Posicionamiento radiológico
 - 9.7.2. Nomenclatura
 - 9.7.3. Luxaciones traumáticas
 - 9.7.4. Inestabilidad escápulo humeral
- 9.8. Radiología intervencionista en traumatología
 - 9.8.1. Radiología de las fracturas que afectan al núcleo de crecimiento
 - 9.8.2. Radiología de las fracturas que afecten a la epífisis con base en su tipo
 - 9.8.3. Radiología de los deslizamientos o las fracturas por separación que involucran el núcleo de crecimiento, la epífisis y la metáfisis adyacente
 - 9.8.4. Radiología de las fracturas articulares en animales adultos
- 9.9. Radiología de las enfermedades musculares, tendinosas y ligamentosas
 - 9.9.1. Radiología de enfermedades musculares
 - 9.9.2. Radiología de enfermedades tendinosas y ligamentosas
 - 9.9.3. Otras alternativas de diagnóstico por imagen de estas patologías

- 9.10. Radiología de las alteraciones metabólicas y nutricionales
 - 9.10.1. Introducción
 - 9.10.2. Imagen radiológica en hiperparatiroidismo nutricional secundario
 - 9.10.3. Imagen radiológica en hiperparatiroidismo renal secundario
 - 9.10.4. Imagen radiológica en hipervitaminosis A
 - 9.10.5. Imagen radiológica en enanismo hipofisario

Módulo 10. Otros métodos diagnósticos mediante la imagen. Diagnóstico en otras especies. Animales Exóticos

- 10.1. Diagnóstico ecográfico
 - 10.1.1. Ecografía de la cavidad abdominal
 - 10.1.1.1. Introducción al método ecográfico
 - 10.1.1.2. Rutina de examen y protocolo de realización del examen ecográfico
 - 10.1.1.3. Identificación de las principales estructuras abdominales
 - 10.1.1.4. Técnica ecofast
 - 10.1.1.5. Patologías de cavidad abdominal
 - 10.1.2. Ecografía cardíaca
 - 10.1.2.1. Introducción al estudio cardíaco. Ecografía doppler
 - 10.1.2.2. Protocolo de examen
 - 10.1.2.3. Modo B y modo M
 - 10.1.2.4. Enfermedades cardíacas adquiridas
 - 10.1.2.5. Enfermedades cardíacas congénitas
 - 10.1.2.6. Pericardio
 - 10.1.3. Ecografía del sistema musculoesquelético
 - 10.1.3.1. Técnica de exploración
 - 10.1.3.2. Evaluación de fibras musculares y tendones
 - 10.1.3.3. Evaluación ecográfica del hueso
 - 10.1.3.4. Evaluación ecográfica de las articulaciones
 - 10.1.3.5. Evaluación ecográfica del cuello
 - 10.1.4. Ecografía de la cavidad torácica
 - 10.1.4.1. Introducción
 - 10.1.4.2. Pared torácica
 - 10.1.4.3. Enfermedades del parénquima pulmonar
 - 10.1.4.4. Enfermedades diafragma
 - 10.1.4.5. Enfermedades del mediastino
 - 10.1.5. Trayectos fistulosos y ecografía de masas de origen desconocido

- 10.2. Tomografía axial computerizada
 - 10.2.1. Introducción
 - 10.2.2. Equipo de TAC
 - 10.2.3. Nomenclatura. Unidades Hounsfield
 - 10.2.4. Diagnóstico en neurología
 - 10.2.4.1. Cabeza
 - 10.2.4.2. Cavidad nasal y caja craneana
 - 10.2.4.3. Columna vertebral. Mielotac
 - 10.2.5. Diagnóstico Ortopédico
 - 10.2.5.1. Sistema óseo
 - 10.2.5.2. Enfermedades articulares
 - 10.2.5.3. Enfermedades del desarrollo
 - 10.2.6. Oncología
 - 10.2.6.1. Evaluación de masas
 - 10.2.6.2. Metástasis pulmonares
 - 10.2.6.3. Valoración de sistema linfático
 - 10.2.7. Diagnóstico abdominal
 - 10.2.7.1. Cavidad abdominal
 - 10.2.7.2. Sistema urinario
 - 10.2.7.3. Páncreas
 - 10.2.7.4. Vascularización
 - 10.2.8. Diagnóstico torácico
 - 10.2.8.1. Pulmón y vías respiratorias
 - 10.2.8.2. Pared torácica
 - 10.2.8.3. Espacio pleural
 - 10.2.8.4. Mediastino, corazón y grandes vasos
- 10.3. Resonancia magnética nuclear
 - 10.3.1. Introducción
 - 10.3.2. Ventajas. Inconvenientes
 - 10.3.3. Equipo de resonancia magnética nuclear. Principios de interpretación
 - 10.3.4. Diagnóstico en neurología
 - 10.3.4.1. Sistema nervioso central
 - 10.3.4.2. Sistema nervioso periférico
 - 10.3.4.3. Columna vertebral
 - 10.3.5. Diagnóstico ortopédico
 - 10.3.5.1. Enfermedades del desarrollo
 - 10.3.5.2. Enfermedades articulares
 - 10.3.5.3. Infecciones óseas y neoplasias
 - 10.3.6. Oncología
 - 10.3.6.1. Masas abdominales
 - 10.3.6.2. Linfonodos
 - 10.3.6.3. Vascularización
 - 10.3.7. Diagnóstico abdominal
 - 10.3.7.1. Cavidad abdominal
 - 10.3.7.2. Patologías principales
- 10.4. Diagnóstico por técnicas mínimamente invasivas e intervencionistas
 - 10.4.1. Endoscopia
 - 10.4.1.1. Introducción
 - 10.4.1.2. Equipo
 - 10.4.1.3. Preparación del paciente
 - 10.4.1.4. Rutina de exploración
 - 10.4.1.5. Patologías identificables
 - 10.4.2. Artroscopia
 - 10.4.2.1. Introducción
 - 10.4.2.2. Preparación del paciente
 - 10.4.2.3. Patologías identificables
 - 10.4.3. Laparoscopia
 - 10.4.3.1. Introducción
 - 10.4.3.2. Preparación del paciente
 - 10.4.3.3. Patologías identificables
 - 10.4.4. Cateterismo
 - 10.4.4.1. Introducción
 - 10.4.4.2. Técnica y equipo
 - 10.4.4.3. Usos diagnósticos
- 10.5. Exploración radiográfica de los animales exóticos
 - 10.5.1. Posicionamiento y proyecciones
 - 10.5.1.1. Aves
 - 10.5.1.2. Pequeños mamíferos
 - 10.5.1.3. Reptiles

10.6. Hallazgos patológicos radiográficos del cráneo y esqueleto axial en animales exóticos

10.6.1. Hallazgos patológicos radiográficos del cráneo

10.6.1.1. Aves

10.6.1.2. Pequeños mamíferos

10.6.1.3. Reptiles

10.6.2. Hallazgos patológicos del esqueleto axial

10.6.2.1. Aves

10.6.2.2. Pequeños mamíferos

10.6.2.3. Reptiles

10.7. Hallazgos patológicos radiográficos del tórax en animales exóticos

10.7.1. Aves

10.7.1.1. Pasajes nasales y senos

10.7.1.2. Tráquea y siringe

10.7.1.3. Pulmones

10.7.1.4. Sacos aéreos

10.7.1.5. Corazón y vasos sanguíneos

10.7.2. Pequeños mamíferos

10.7.2.1. Cavidad pleural

10.7.2.2. Tráquea

10.7.2.3. Esófago

10.7.2.4. Pulmones

10.7.2.5. Corazón y vasos sanguíneos

10.7.3. Reptiles

10.7.3.1. Tracto respiratorio

10.7.3.2. Corazón

10.8. Hallazgos patológicos radiográficos del abdomen en animales exóticos

10.8.1. Aves

10.8.1.1. Proventrículo, ventrículo e intestino

10.8.1.2. Hígado, vesícula biliar y bazo

10.8.1.3. Tracto urogenital

10.8.2. Pequeños mamíferos

10.8.2.1. Estómago, apéndice, intestino delgado y grueso

10.8.2.2. Páncreas, hígado y bazo

10.8.2.3. Tracto urogenital

10.8.3. Reptiles

10.8.3.1. Tracto gastrointestinal e hígado

10.8.3.2. Tracto urinario

10.8.3.3. Tracto genital

10.9. Hallazgos patológicos radiográficos en las extremidades delanteras y traseras en animales exóticos

10.9.1. Extremidades delanteras

10.9.1.1. Aves

10.9.1.2. Pequeños mamíferos

10.9.1.3. Reptiles

10.9.2. Extremidades traseras

10.9.2.1. Aves

10.9.2.2. Pequeños mamíferos

10.9.2.3. Reptiles

10.10. Otros procesos diagnósticos en animales exóticos

10.10.1. Ecografía

10.10.1.1. Aves

10.10.1.2. Pequeños mamíferos

10.10.1.3. Reptiles

10.10.2. Tomografía computerizada (TAC)

10.10.2.1. Aves

10.10.2.2. Pequeños animales

10.10.2.3. Reptiles

10.10.3. Resonancia magnética (RM)

10.10.3.1. Aves

10.10.3.2. Pequeños animales

10.10.3.3. Reptiles

06

Prácticas Clínicas

Tras superar el periodo de enseñanza online, el programa contempla un periodo de capacitación práctica en una clínica veterinaria de referencia. El estudiante tendrá a su disposición el apoyo de un tutor que le acompañará durante todo el proceso, tanto en la preparación como en el desarrollo de las prácticas clínicas.





“

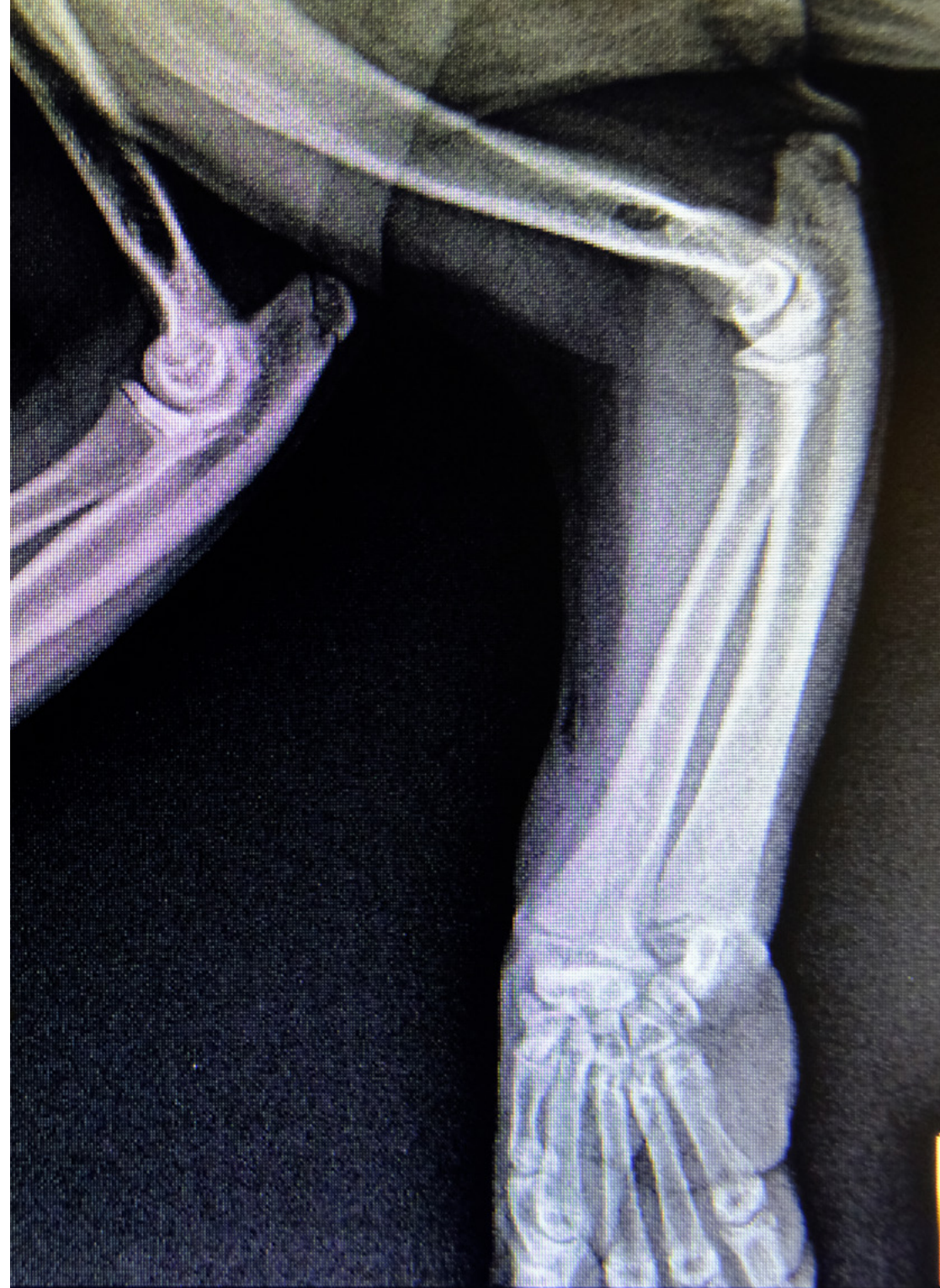
Este programa te permitirá aprender mientras atiendes a pacientes reales en una clínica especializada, dotada de la mejor tecnología radiodiagnóstica”

La Capacitación Práctica de este programa en Radiología Veterinaria en Pequeños Animales está conformada por una estancia práctica en un centro veterinario de referencia, de 3 semanas de duración, de lunes a viernes con jornadas de 8 horas consecutivas de formación práctica al lado de un especialista adjunto. Esta estancia te permitirá ver casos reales al lado de un equipo profesional de referencia en el área veterinaria de la anestesiología, aplicando los procedimientos más innovadores de última generación.

En esta propuesta de capacitación, de carácter completamente práctica, las actividades están dirigidas al desarrollo y perfeccionamiento de las competencias necesarias para la prestación de atención veterinaria en áreas y condiciones que requieren un alto nivel de cualificación, y que están orientadas a la capacitación específica para el ejercicio de la actividad, en un medio de seguridad y un alto desempeño profesional.

La estancia presencial en la clínica permitirá al profesional completar un número mínimo de actividades de prácticas clínicas que permitirá poner en práctica los procedimientos de veterinaria específicos en radiología. La formación práctica se realizará con la participación activa del estudiante desempeñando las actividades y procedimientos de cada área de competencia (aprender a aprender y aprender a hacer), con el acompañamiento y guía de los profesores y demás compañeros de entrenamiento que facilite el trabajo en equipo y la integración multidisciplinar como competencias transversales para la praxis de enfermería clínica (aprender a ser y aprender a relacionarse).

Los procedimientos prácticos descritos a continuación serán la base de la práctica clínica de la capacitación, y su realización estará sujeta a la disponibilidad de pacientes y su indicación diagnóstica y terapéutica, para cada uno de ellos, durante la estancia en el centro veterinario.



La relación de actividades y procedimientos que se realizarán, así como su correlación con el temario teórico viene resumida en la siguiente tabla:

Módulo	Actividad Práctica	Cantidad
Radiaciones ionizantes con fines diagnósticos	Análisis de la imagen radiológica	5
	Análisis de la radiación dispersa	5
	Examen del procesado de la película radiológica	3
	Evaluación de los factores que afectan a la imagen radiológica	5
	Análisis de alteraciones en la percepción de la imagen radiológica: pareidolia, magnificación y distorsión	4
	Interpretación radiológica	5
	Análisis de factores limitantes en diagnóstico radiológico, el tiempo: regiones en movimiento, regiones quietas, borrosidad, anestesia en radiología, posicionadores radiológicos y regiones anatómicas en las que hay que tener en cuenta el tiempo	4
	Análisis de factores limitantes en diagnóstico radiológico, el voltaje: densidad de la región radiografiada, contraste, nitidez y regiones anatómicas en las que hay que tener en cuenta la energía de los fotones	4
Radioprotección	Análisis de los equipos de rayos x	5
	Evaluación de detectores usados en instalaciones de radiodiagnóstico	4
	Examen de radiobiología	3
	Práctica de protección contra las radiaciones ionizantes	5
	Práctica de protección radiológica específica en radiodiagnóstico	5
	Control de calidad de la instalación de radiodiagnóstico: el blindaje, la cuba de emisión de rayos X, el colimador, la mesa de rayos x y delantales plomados	5

Módulo	Actividad Práctica	Cantidad
Radiodiagnóstico del aparato cardiovascular	Análisis de posicionamiento en diagnóstico radiológico cardiovascular	3
	Evaluación de la imagen radiológica fisiológica del aparato cardiovascular	2
	Análisis de la imagen radiológica alterada del aparato cardiovascular	3
	Examen de enfermedades adquiridas cardíacas: enfermedad degenerativa mitral, cardiomiopatía canina, enfermedades pericárdicas, cardiomiopatía felina, dirofilariasis y enfermedades sistémicas con repercusiones cardíacas	4
	Examen oncológico	2
	Evaluación de conducto arterioso persistente	3
	Análisis de anomalías de los anillos vasculares	2
	Evaluación de otras enfermedades congénitas: estenosis pulmonar, defecto del septo interventricular, tetralogía de fallot, estenosis aórtica, defecto de septo interatrial, displasia de mitral, displasia de tricúspide y microcardia	4
	Diagnóstico radiológico de las enfermedades del pericardio	2
Radiodiagnóstico del sistema respiratorio y otras estructuras intratorácicas	Práctica de posicionamiento para radiología del tórax	5
	Análisis de imagen fisiológica del tórax	5
	Evaluación de imagen patológica en radiología torácica: patrón alveolar, patrón bronquial, patrón intersticial y patrón vascular	5
	Diagnóstico radiológico de las enfermedades adquiridas pulmonares: patologías estructurales, patologías infecciosas, patologías inflamatorias y neoplasias	3
	Práctica de radiología torácica específica felina: radiología del corazón en el gato, radiología de la pared torácica y diafragma del gato, radiología de la pleura y cavidad pleural del gato, radiología del mediastino del gato y radiología pulmonar del gato	5
	Análisis de enfermedades congénitas torácicas: conducto arterioso persistente, estenosis pulmonar, estenosis aórtica, defecto del septo ventricular y tetralogía de fallot	4
	Identificación en oncología: masas pleurales, masas mediastínicas, tumores cardíacos y tumores pulmonares	2

Módulo	Actividad Práctica	Cantidad
Radiodiagnóstico del aparato digestivo	Diagnóstico radiológico del esófago	3
	Práctica en radiología del estómago	3
	Análisis en radiología del intestino delgado: duodeno, yeyuno e íleon	3
	Examen en radiología de la válvula ileocecal	2
	Análisis de radiología del colon	2
	Evaluación de radiología del recto	2
	Análisis de la imagen radiológica de la hernia perineal	2
	Examen en oncología radiológica de la región perineal	2
	Análisis de contrastes radiológicos aplicados al aparato digestivo	3
	Evaluación radiológica de la evolución quirúrgica de las enfermedades del estómago	2
Radiodiagnóstico del resto de estructuras abdominales	Diagnóstico radiológico hepático	2
	Examen en radiología del páncreas	2
	Análisis en radiología del bazo	2
	Evaluación en radiología del aparato excretor	2
	Análisis en radiología del aparato genital	2
	Evaluación en radiología del espacio retroperitoneal	2
	Análisis en radiología de las glándulas adrenales	2
	Evaluación en radiología oncológica	2
	Examen radiológico de las enfermedades de la pared y los límites abdominales	2

Módulo	Actividad Práctica	Cantidad
Diagnóstico radiológico en neurología	Examen radiológico de la columna	2
	Examen mediante contrastes	2
	Diagnóstico de las patologías vasculares: mediante técnicas de contraste y mediante otras técnicas de imagen	2
	Análisis de malformaciones cerebrales y meníngeas: hidrocefalia y meningocele	1
	Evaluación de patologías inflamatorias: infecciosas, no infecciosas y discospondilitis	2
	Análisis de patologías degenerativas: enfermedad discal degenerativa, síndrome de Wobbler e inestabilidad lumbosacra, síndrome de cauda equina	1
	Análisis de traumas espinales	1
	Análisis de otras enfermedades neurológicas: metabólicas, nutricionales y congénitas	1
Diagnóstico radiológico ortopédico I	Análisis de la placa de crecimiento	3
	Evaluación en reparación de las fracturas	4
	Análisis en las complicaciones de las fracturas: unión retardada, no unión, mala unión y osteomielitis	2
	Análisis de imagen radiológica de la artritis y poliartritis	2
	Análisis de la imagen radiológica de la osteoartritis	2
	Práctica de la toma de decisiones en traumatología y ortopedia en función del diagnóstico radiológico	4
	Análisis de radiología de las enfermedades ortopédicas	3
	Análisis de radiología de la displasia de cadera	2
	Evaluación de radiología de la displasia de codo	2
	Análisis de radiología de la rodilla	3



Módulo	Actividad Práctica	Cantidad
Diagnóstico radiológico ortopédico II	Análisis en la anatomía radiológica de la pelvis	2
	Evaluación de la imagen radiológica de las fracturas de fémur	2
	Análisis de la imagen radiológica de las fracturas de la tibia	2
	Examen del miembro anterior	2
	Análisis de fracturas del maxilar y de la mandíbula, imagen radiológica del cráneo	2
	Examen de la radiología de las fracturas y otras alteraciones que resultan en una incongruencia de la superficie articular	2
	Evaluación de luxaciones articulares, radiología	2
	Análisis de radiología intervencionista en traumatología	2
	Evaluación en radiología de las enfermedades musculares, tendinosas y ligamentosas	2
	Análisis en radiología de las alteraciones metabólicas y nutricionales	1
Otros métodos diagnósticos mediante la imagen. Diagnóstico en otras especies. Animales Exóticos	Diagnóstico ecográfico: ecografía de la cavidad abdominal, ecografía cardíaca	5
	Ecografía de la cavidad torácica y trayectos fistulosos y ecografía de masas de origen desconocido	1
	Análisis de tomografía axial computerizada	3
	Exploración radiográfica de los animales exóticos	5
	Análisis de hallazgos patológicos radiográficos del cráneo y esqueleto axial en animales exóticos	3
	Evaluación de hallazgos patológicos radiográficos del tórax en animales exóticos	2
	Examen de hallazgos patológicos radiográficos del abdomen en animales exóticos	2
	Análisis de hallazgos patológicos radiográficos en las extremidades delanteras y traseras en animales exóticos	2
	Práctica de otros procesos diagnósticos en animales exóticos	3

Recursos materiales y de servicios

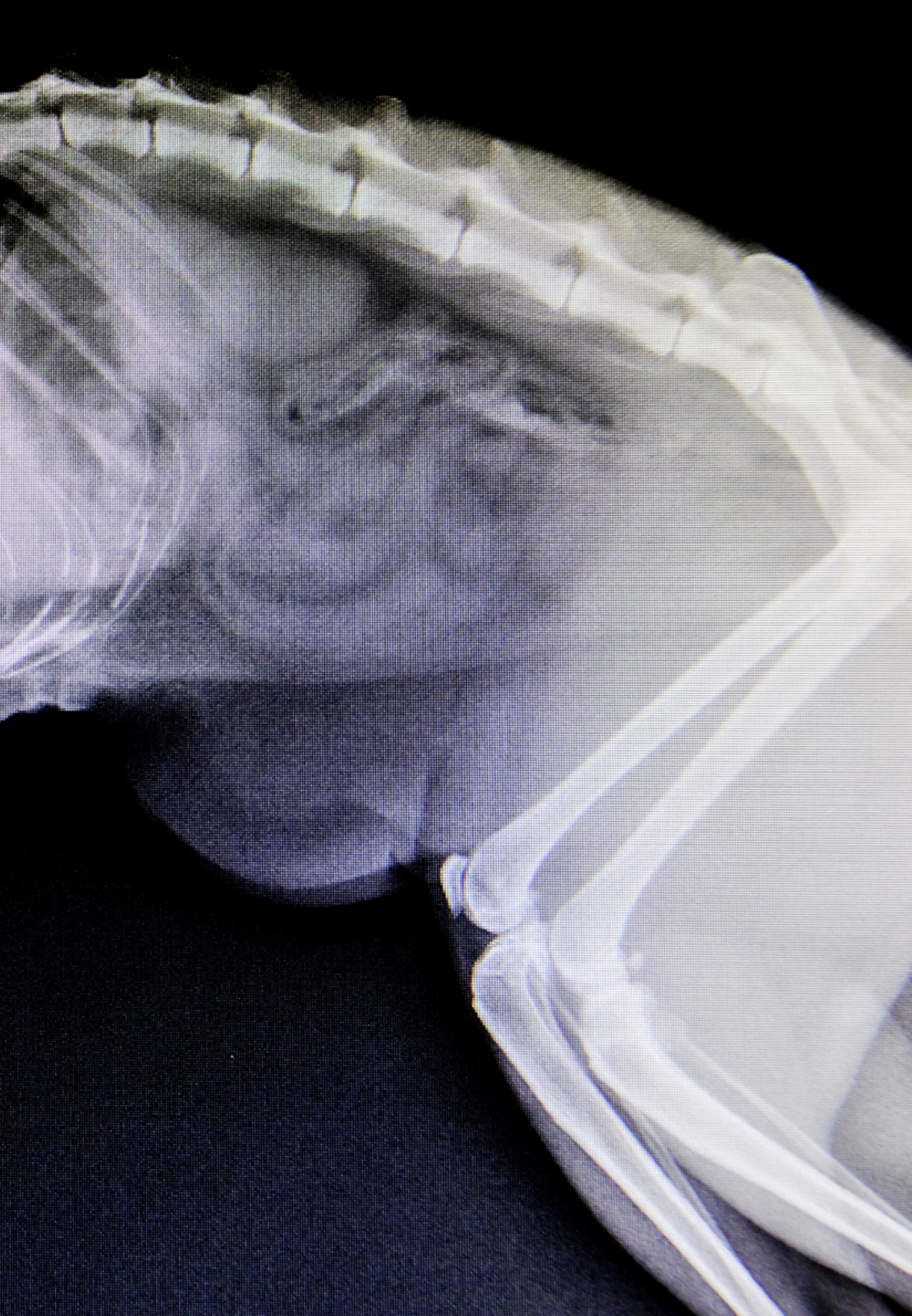
Durante el desarrollo de las prácticas, los profesionales podrán acceder a equipamiento de última generación en los servicios veterinarios* :

- ♦ Medicina Preventiva
- ♦ Medicina Interna
- ♦ Cardiología
- ♦ Pruebas diagnósticas:
- ♦ Análisis Clínicos
- ♦ Electrocardiograma
- ♦ Diagnóstico por Imagen: Radiología, Ecografía, Ecocardio

Los materiales e insumos a los que tendrán acceso serán los mismos que se disponen en los diferentes servicios como parte de los procesos y procedimientos que se llevan a cabo en cada uno de los servicios y áreas de trabajo del Centro.

*Estos recursos y materiales pueden variar en función del centro donde se curse la capacitación.





Seguro de responsabilidad civil y de accidentes

La máxima preocupación de la universidad es garantizar la seguridad tanto de los profesionales en prácticas como para los clientes y demás agentes colaboradores necesarios en los procesos de capacitación práctica en el centro.

Dentro de las medidas dedicadas a lograrlo, se encuentra la respuesta ante cualquier incidente que pudiera ocurrir durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, la universidad se compromete a contratar un seguro de responsabilidad civil y de accidentes que cubra cualquier eventualidad que pudiera surgir durante el desarrollo de la estancia en el centro de prácticas.

Esta póliza de responsabilidad civil de los profesionales en prácticas tendrá coberturas amplias y quedará suscrita de forma previa al inicio del periodo de la capacitación práctica. De esta forma el profesional no tendrá que preocuparse en caso de tener que afrontar una situación inesperada y estará cubierto hasta que termine el programa práctico en el centro.

Condiciones generales de la Capacitación Práctica

Las condiciones generales del acuerdo de prácticas para el programa serán las siguientes:

1.- TUTORÍA: se asignará un tutor clínico, que acompañará al estudiante durante todo el proceso en la institución donde se realizan las prácticas. Este tutor será un miembro del equipo interdisciplinario del centro, y tendrá como objetivo orientar y apoyar al profesional en todo momento. Por otro lado, se asignará también un tutor académico por parte de TECH Universidad Tecnológica. Este tutor será un miembro del equipo de la universidad y su misión será coordinar y ayudar al profesional durante todo el proceso resolviendo dudas y facilitando todo aquello que pueda necesitar para que se pueda cursar adecuadamente la Capacitación Práctica. De este modo, estará acompañado y podrá consultar todas las dudas que le surjan, tanto de índole clínica como académica.

2.- DURACIÓN: el programa de prácticas tendrá una duración de tres semanas continuadas de formación práctica, en jornadas de 8 horas, cinco días a la semana. Los días de asistencia y el horario será responsabilidad del centro y se informará al profesional debidamente y de forma previa con suficiente tiempo de antelación para que se pueda organizar.

3.- NO INCLUYE: la Capacitación Práctica no incluirá ningún elemento no descrito en las presentes condiciones como por ejemplo: alojamiento, transporte hasta la ciudad donde se realicen las prácticas, visados o cualquier otro no enumerado. No obstante podrá consultar con su tutor académico cualquier duda o recomendación al respecto. Este le brindará toda la información que fuera menester para facilitarle los trámites en todo caso.

4.- INASISTENCIA: en caso de no presentarse el día del inicio de la Capacitación Práctica, el profesional perderá el derecho a la misma sin posibilidad de reembolso ni posibilidad de cambio de fechas establecidas para el periodo de Capacitación Práctica. La ausencia durante más de dos días a las prácticas sin causa justificada/médica, supondrá la renuncia del profesional a las mismas, y por tanto su finalización automática. Cualquier problema que aparezca durante el transcurso de las mismas se tendrá que informar debidamente y de forma urgente al tutor académico.





5.- CERTIFICACIÓN: el profesional que supere las pruebas de la Capacitación Práctica recibirá un certificado que le acreditará la estancia de Capacitación Práctica del programa. Este certificado podrá ser apostillado a petición expresa del estudiante.

6.- RELACIÓN LABORAL: la Capacitación Práctica no constituirá una relación laboral de ningún tipo.

7.- PROFESIONALES VISITANTES: los profesionales cuya formación previa requerida para cursar el programa de Capacitación Práctica, no estuviera reconocidos o, que habiendo cursado la formación requerida no estuvieran en posesión del título o documento que lo acredite, solo podrán ser considerados "estudiantes visitantes en prácticas", y sólo podrán obtener el título de Capacitación Práctica cuando acrediten la finalización de los estudios previos requeridos.

“

Capacítate en un centro que te pueda ofrecer todas estas posibilidades, con un programa académico innovador y un equipo humano que te ayudará a crecer como profesional"

07

¿Dónde puedo hacer las Prácticas Clínicas?

En su máxima de ofrecer una experiencia única donde el alumno pueda poner en práctica los conocimientos teóricos aprehekidos, TECH le da la oportunidad de elegir entre varios centros veterinarios de renombre para acometer esta capacitación práctica. De esta manera, se adapta a las necesidades y preferencias del alumno, además de contribuir a la especialización en radiología veterinaria en distintas zonas del territorio nacional.



“

Eleva tu carrera al siguiente nivel especializándote en Radiología Veterinaria en Pequeños Animales un centro veterinario prestigioso gracias a esta capacitación práctica de TECH”

El alumno podrá cursar esta capacitación en los siguientes centros:

España

**Clínica Veterinaria
El Burgo**
(Madrid, España)

[Visitar la web](#)



**Hospital Artemisa
Cañaveral**
(Madrid, España)

[Visitar la web](#)



**MiVet Hospital
Veterinario Moncan**
(Madrid, España)

[Visitar la web](#)



**Hospital Veterinario
Conde Orgaz**
(Madrid, España)

[Visitar la web](#)



**Clínica Veterinaria
Supervet**
(Madrid, España)

[Visitar la web](#)



**Hospital Veterinario
Alberto Alcocer**
(Madrid, España)

[Visitar la web](#)



España

**Hospital Veterinario
Avenida
(Bizkaia, España)**

[Visitar la web](#)



México

**Happy Can Camp
(Puebla, México)**

[Visitar la web](#)



México

**Pets Life & Care
Clínica Veterinaria
(Monterrey, México)**

[Visitar la web](#)



“

*Con TECH podrás experimentar
unas formas de aprender que
está moviendo los cimientos
tradicionales de todo el mundo”*

**Hospital Veterinario
Reynoso
(Toluca de Lerdo, México)**

[Visitar la web](#)



08 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**.



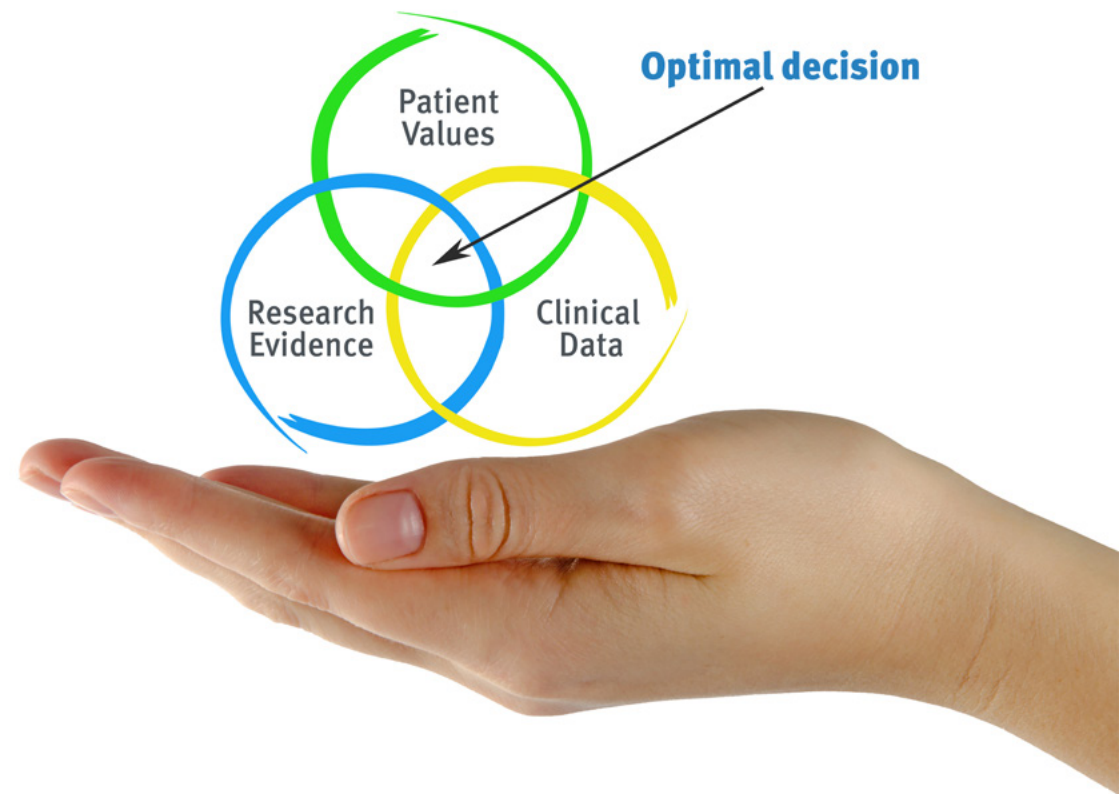
“

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 software 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 de cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en 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

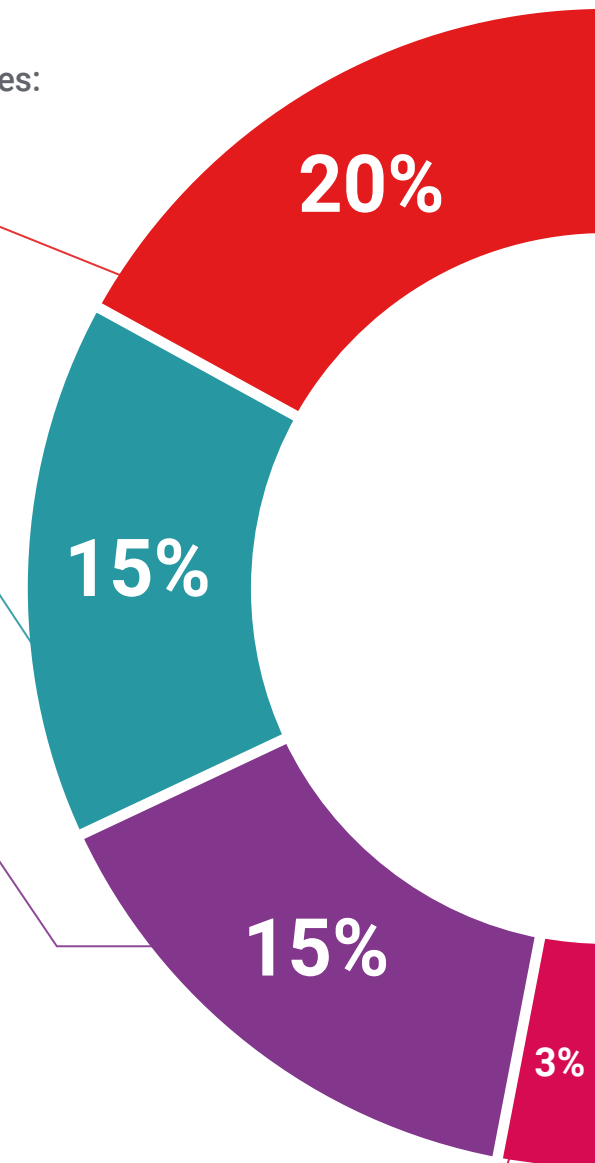
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

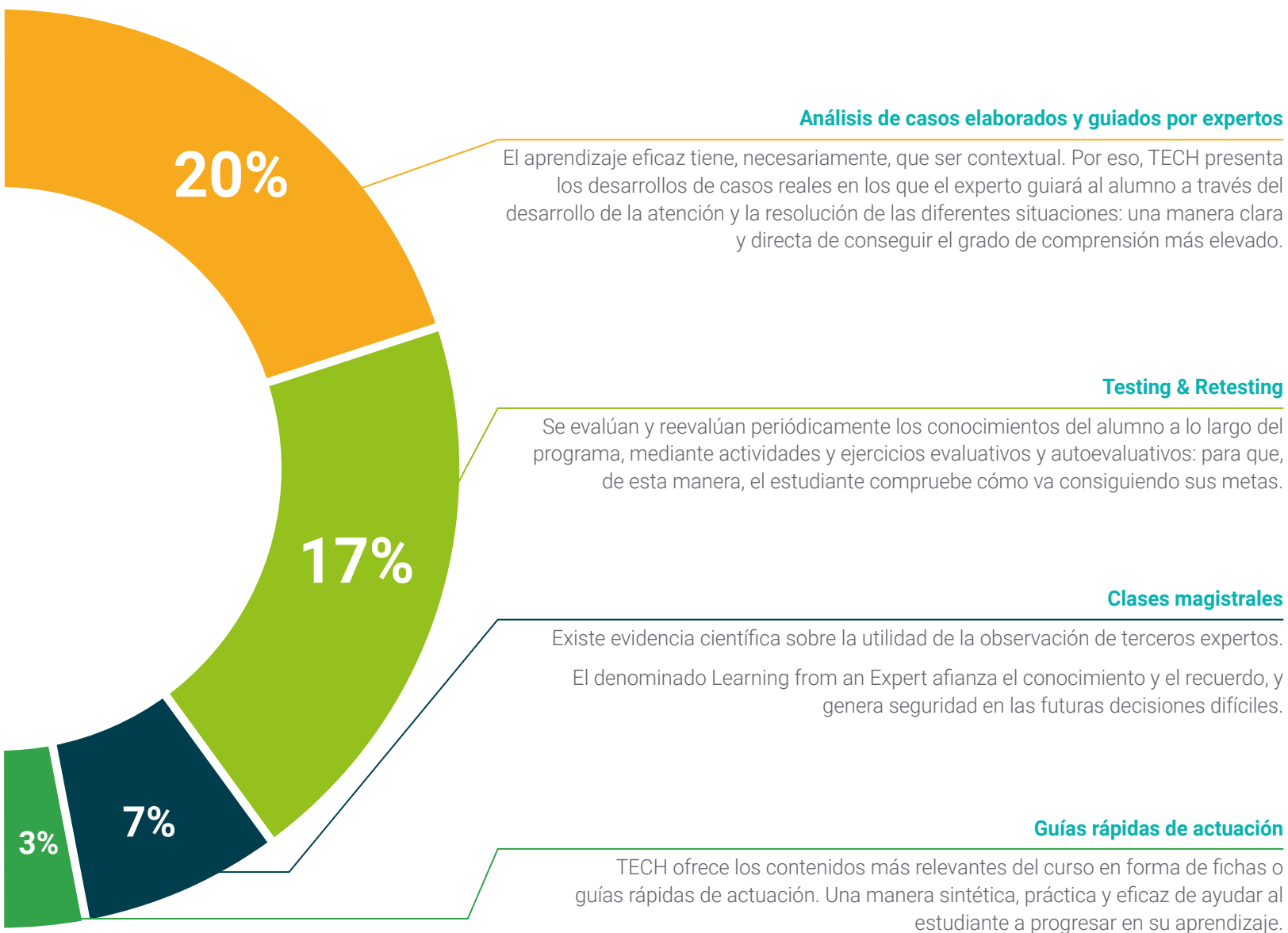
Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



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.





09

Titulación

El Máster Semipresencial en Radiología Veterinaria en Pequeños Animales garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Semipresencial expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Tras la superación de las pruebas por parte del alumno, éste recibirá por correo postal, con acuse de recibo, el correspondiente Título Propio de **TECH Universidad Tecnológica**, que acreditará la superación de las evaluaciones y la adquisición de las competencias del programa.

Además del Diploma, podrá obtener un certificado de calificaciones, así como el certificado del contenido del programa. Para ello deberá ponerse en contacto con su asesor académico, que le brindará toda la información necesaria.

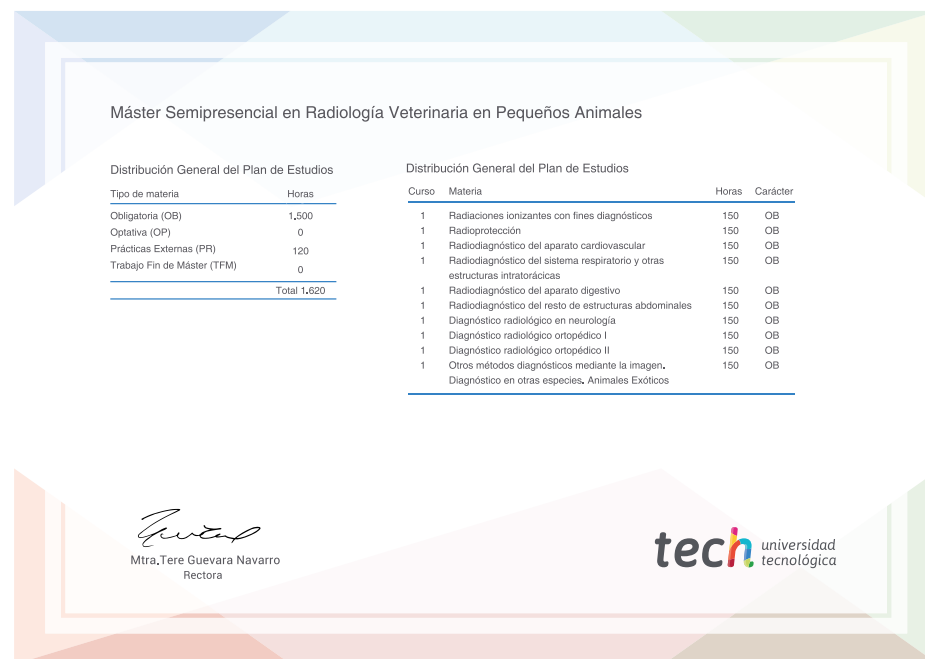
Título: **Máster Semipresencial en Radiología Veterinaria en Pequeños Animales**

Modalidad: **Semipresencial (Online + Prácticas Clínicas)**

Duración: **12 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **1.500 + 120 h.**





Máster Semipresencial Radiología Veterinaria en Pequeños Animales

Modalidad: Semipresencial
(Online + Prácticas Clínicas)

Duración: 12 meses

Titulación: TECH Universidad Tecnológica

Horas lectivas: 1.500 + 120 h.

Máster Semipresencial Radiología Veterinaria en Pequeños Animales

