Máster Título Propio

Ecografía para Pequeños Animales

tech global university

tech global university

Máster Título Propio
Ecografía para Pequeños Animales

- Modalidad: **online**
- Duración: **12 meses**
- Titulación: **TECH Global University**
- Acreditación: **60 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Acceso web: **www.techtitute.com/veterinaria/master/master-ecografia-pequenos-animales**

Índice

01 Presentación del programa — pág. 4

02 ¿Por qué estudiar en TECH? — pág. 8

03 Plan de estudios — pág. 12

04 Objetivos docentes — pág. 24

05 Salidas profesionales — pág. 30

06 Metodología de estudio — pág. 34

07 Cuadro docente — pág. 44

08 Titulación — pág. 50

01

Presentación del programa

La Organización Mundial de la Salud ha destacado en un nuevo informe la importancia de la capacitación veterinaria para asegurar la calidad en el diagnóstico y tratamiento de Enfermedades Animales. En este sentido, la Ecografía es una herramienta clave en imagenología para evaluar diversas patologías complejas en las mascotas. Entre las que se incluyen el Cáncer. En este escenario, TECH ha creado una pionera titulación universitaria enfocada en la Ecografía aplicada a Pequeños Animales. A su vez, se imparte en su totalidad en una flexible modalidad 100% online, sin horarios estrictos.

Con este programa universitario 100% online, realizarás pruebas ecográficas en alta resolución que contribuirán a optimizar el bienestar general de los Pequeños Animales"

La Ecografía se ha convertido en una técnica de diagnóstico por imagen fundamental en la medicina Veterinaria de Pequeños Animales, ya que ofrece una visión no invasiva y en tiempo real de los Órganos Internos. Su versatilidad permite evaluar diversas condiciones clínicas, desde Patologías Abdominales hasta Cardíacas, incluyendo tejidos blandos. Por ello, dominar esta herramienta es indispensable para veterinarios que buscan brindar un servicio de alta calidad y precisión diagnóstica. Ante esta necesidad, los veterinarios deben actualizar sus conocimientos en Ecografía para mejorar su capacidad Diagnóstica y Terapéutica.

Con esta idea en mente, TECH presenta un revolucionario Máster Título Propio en Ecografía para Pequeños Animales. El plan de estudios profundiza en aspectos fundamentales del diagnóstico ecográfico, como los ultrasonidos, los modos de imagen y los artefactos ecográficos. De igual forma, se desarrollarán módulos dedicados a la ecografía abdominal, tanto básica como avanzada con Doppler, así como a otras aplicaciones de la ecografía como en el sistema musculoesquelético. De este modo, tras completar esta oportunidad académica, los profesionales estarán capacitados para realizar exploraciones ecográficas completas e interpretar los resultados de manera eficiente, lo que les permitirá ofrecer diagnósticos más precisos.

Asimismo, esta titulación universitaria se imparte bajo una metodología 100% online, lo que brinda a los veterinarios la flexibilidad de adaptar el estudio a sus horarios profesionales y personales. A su vez, el contenido del programa está disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, a través de una plataforma virtual accesible desde cualquier dispositivo con conexión a internet, facilitando así una flexible experiencia académica. Adicionalmente, la metodología de enseñanza se basa en la combinación de contenidos teóricos rigurosos con material práctico y casos clínicos reales, lo que asegura una adquisición de competencias sólida y aplicable a la práctica diaria.

Este **Máster Título Propio en Ecografía para Pequeños Animales** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Ecografía para Pequeños Animales
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras en la aplicación de la ecografía para el diagnóstico y seguimiento de patologías en pequeños animales
- 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

Serás capaz de ejecutar procedimientos ecoguiados avanzados tales como aspiraciones, biopsias o drenajes”

Aplicarás protocolos ecográficos sistematizados para mejorar la calidad diagnóstica de manera significativa"

Dominarás el manejo del ecógrafo, así como la correcta elección de sondas y parámetros según la región anatómica.

Realiza esta titulación universitaria para actualizar tus conocimientos a tu propio ritmo y sin inconvenientes temporales gracias al sistema Relearning que TECH pone a tu disposición.

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

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

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

02

¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.

Estudia en la mayor universidad digital del mundo y asegura tu éxito profesional. El futuro empieza en TECH”

La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistumba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en once idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.

Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.

Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.

La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.

03

Plan de estudios

El contenido didáctico que integra este Máster Título Propio ha sido cuidadosamente diseñado por veterinarios expertos en Ecografía de Pequeños animales. Gracias a esto, el plan de estudios abordará desde los fundamentos técnicos hasta las aplicaciones clínicas más avanzadas, permitiendo a los egresados comprender en profundidad la utilidad de esta herramienta diagnóstica. Asimismo, el temario se adentrará en la interpretación de imágenes ecográficas normales y patológicas de los diferentes sistemas orgánicos, capacitando a los profesionales para realizar diagnósticos precisos y mejorar el manejo de sus pacientes.

Reconocerás las estructuras normales y patológicas en estudios abdominales de Pequeños Animales"

Módulo 1. Diagnóstico ecográfico

1.1. El ecógrafo
- 1.1.1. Frecuencia
- 1.1.2. Profundidad
- 1.1.3. Impedancia acústica
- 1.1.4. Fenómenos físicos
  - 1.1.4.1. Reflexión
  - 1.1.4.2. Refracción
  - 1.1.4.3. Absorción
  - 1.1.4.4. Dispersión
  - 1.1.4.5. Atenuación
- 1.1.5. Transducción y transductor

1.2. Funcionamiento de un ecógrafo
- 1.2.1. Selección del paciente e introducción de datos
- 1.2.2. Tipos de examen (Presets)
- 1.2.3. Posición del transductor
- 1.2.4. Congelar, guardar o pausar imagen
- 1.2.5. Cine Loop
- 1.2.6. Selección de modos de imagen
- 1.2.7. Profundidad
- 1.2.8. Zoom
- 1.2.9. Foco
- 1.2.10. Ganancia
- 1.2.11. Frecuencia
- 1.2.12. Tamaño del sector

1.3. Tipos de sondas
- 1.3.1. Sectorial
- 1.3.2. Lineal
- 1.3.3. Microconvex

1.4. Modos ecográficos
- 1.4.1. Modo M
- 1.4.2. Modo bidimensional
- 1.4.3. Ecocardiografía transesofágica

1.5. Ecografía Doppler
- 1.5.1. Fundamentos físicos
- 1.5.2. Indicaciones
- 1.5.3. Tipos
  - 1.5.3.1. Doppler espectral
  - 1.5.3.2. Doppler pulsado
  - 1.5.3.3. Doppler continuo

1.6. Ecografía Armónica y de Contraste
- 1.6.1. Ecografía Armónica
- 1.6.2. Ecografía de Contraste
- 1.6.3. Utilidades

1.7. Preparación del paciente
- 1.7.1. Preparaciones previas
- 1.7.2. Posicionamiento
- 1.7.3. ¿Sedación?

1.8. Ultrasonidos en el paciente
- 1.8.1. ¿Cómo se comportan los ecos al atravesar un tejido?
- 1.8.2. ¿Qué podemos ver en la imagen?
- 1.8.3. Ecogenicidad

1.9. Orientación y expresión de la imagen
- 1.9.1. Orientación
- 1.9.2. Terminología
- 1.9.3. Ejemplos

1.10. Artefactos
- 1.10.1. Reverberación
- 1.10.2. Sombra acústica
- 1.10.3. Sombra lateral
- 1.10.4. Refuerzo acústico posterior
- 1.10.5. Efecto de margen
- 1.10.6. Imagen de espejo o especular
- 1.10.7. Artefacto de centelleo
- 1.10.8. Aliasing

Módulo 2. Ecografía abdominal I

2.1. Técnica de exploración
- 2.1.1. Introducción
- 2.1.2. Metodología
- 2.1.3. Sistematización

2.2. Cavidad retroperitoneal
- 2.2.1. Introducción
- 2.2.2. Limites
- 2.2.3. Abordaje ecográfico
- 2.2.4. Patologías de la cavidad retroperitoneal

2.3. Vejiga de la orina
- 2.3.1. Introducción
- 2.3.2. Anatomía
- 2.3.3. Abordaje ecográfico
- 2.3.4. Patologías de la vejiga de la orina

2.4. Riñones
- 2.4.1. Introducción
- 2.4.2. Anatomía
- 2.4.3. Abordaje ecográfico
- 2.4.4. Patologías de los riñones

2.5. Uréteres
- 2.5.1. Introducción
- 2.5.2. Abordaje ecográfico
- 2.5.3. Patologías de los uréteres

2.6. Uretra
- 2.6.1. Introducción
- 2.6.2. Anatomía
- 2.6.3. Abordaje ecográfico
- 2.6.4. Patologías de la uretra

2.7. Aparato genital femenino
- 2.7.1. Introducción
- 2.7.2. Anatomía
- 2.7.3. Abordaje ecográfico
- 2.7.4. Patologías del aparato reproductor femenino

2.8. Gestación y posparto
- 2.8.1. Introducción
- 2.8.2. Diagnóstico de gestación y estimación del tiempo de gestación
- 2.8.3. Patologías

2.9. Aparato genital masculino
- 2.9.1. Introducción
- 2.9.2. Anatomía
- 2.9.3. Abordaje ecográfico
- 2.9.4. Patologías del aparato reproductor masculino

2.10. Glándulas adrenales
- 2.10.1. Introducción
- 2.10.2. Anatomía
- 2.10.3. Abordaje ecográfico
- 2.10.4. Patologías de las glándulas adrenales

Módulo 3. Ecografía abdominal II

3.1. Cavidad peritoneal
- 3.1.1. Introducción
- 3.1.2. Metodología
- 3.1.3. Patologías de la cavidad peritoneal

3.2. Estómago
- 3.2.1. Introducción
- 3.2.2. Anatomía
- 3.2.3. Abordaje ecográfico
- 3.2.4. Patologías del estómago

3.3. Intestino delgado
- 3.3.1. Introducción
- 3.3.2. Anatomía
- 3.3.3. Abordaje ecográfico
- 3.3.4. Patologías del intestino delgado

3.4. Intestino grueso
- 3.4.1. Introducción
- 3.4.2. Anatomía
- 3.4.3. Abordaje ecográfico
- 3.4.4. Patologías del intestino grueso

3.5. Bazo
- 3.5.1. Introducción
- 3.5.2. Anatomía
- 3.5.3. Abordaje ecográfico
- 3.5.4. Patologías del bazo

3.6. Hígado
- 3.6.1. Introducción
- 3.6.2. Anatomía
- 3.6.3. Abordaje ecográfico
- 3.6.4. Patologías del hígado

3.7. Vesícula biliar
- 3.7.1. Introducción
- 3.7.2. Anatomía
- 3.7.3. Abordaje ecográfico
- 3.7.4. Patologías de la vesícula biliar

3.8. Páncreas
- 3.8.1. Introducción
- 3.8.2. Anatomía
- 3.8.3. Abordaje ecográfico
- 3.8.4. Patologías del páncreas

3.9. Linfonodos abdominales
- 3.9.1. Introducción
- 3.9.2. Anatomía
- 3.9.3. Abordaje ecográfico
- 3.9.4. Patologías de los linfonodos abdominales

3.10. Masas abdominales
- 3.10.1. Abordaje ecográfico
- 3.10.2. Localización
- 3.10.3. Posibles causas/orígenes de masas abdominales

Módulo 4. Ecografía Doppler y sus aplicaciones abdominales

4.1. Ecografía Doppler
- 4.1.1. Características del flujo
- 4.1.2. El efecto Doppler

4.2. Tipos de Doppler
- 4.2.1. Doppler de onda continua
- 4.2.2. Doppler pulsado
- 4.2.3. Doppler duplex
- 4.2.4. Doppler color
- 4.2.5. Dopper potenciado (Power Doppler)

4.3. Sistema vascular abdominal
- 4.3.1. Estudio Doppler de un vaso
- 4.3.2. Tipos de flujo vascular
- 4.3.3. Vascularización abdominal

4.4. Aplicaciones en el sistema vascular
- 4.4.1. Flujo aórtico
- 4.4.2. Flujo vena cava caudal
- 4.4.3. Hipertensión en vasos hepáticos

4.5. Aplicaciones en la cavidad abdominal
- 4.5.1. Vascularización renal
- 4.5.2. Vascularización en masas abdominales
- 4.5.3. Vascularización en órganos parenquimatosos

4.6. Shunts
- 4.6.1. Derivaciones portosistémicas congénitas
  - 4.6.1.1. Intrahepáticas
  - 4.6.1.2. Extrahepáticas
- 4.6.2. Derivaciones portosistémicas adquiridas
- 4.6.3. Fistulas arteriovenosas

4.7. Infartos
- 4.7.1. Renal
- 4.7.2. Intestinal
- 4.7.3. Hepático
- 4.7.4. Otros

4.8. Trombosis
- 4.8.1. Tromboembolismo aórtico
- 4.8.2. Mineralización aórtica
- 4.8.3. Trombosis de la vena porta
- 4.8.4. Tomboembolismo en vena cava caudal

4.9. Vascularización en linfonodos
- 4.9.1. Exploración
- 4.9.2. Nódulos linfáticos abdominales patológicos

4.10. Vólvulos intestinales
- 4.10.1. Vascularización intestinal

Módulo 5. Otras aplicaciones de la Ecografía

5.1. Ecografía torácica no cardíaca
- 5.1.1. La Ecografía torácica
- 5.1.2. Exploración Ecografía del tórax
- 5.1.3. Hallazgos y principales patologías
- 5.1.4. TFAST

5.2. Ecografía cervical
- 5.2.1. La Ecografía cervical
- 5.2.2. Exploración ecográfica de la región cervical
- 5.2.3. Tiroides y paratiroides
- 5.2.4. Linfonodos y glándulas salivares
- 5.2.5. Tráquea y esófago

5.3. Ecografía oftálmica
- 5.3.1. La Ecografía oftalmológica
- 5.3.2. Exploración ecográfica del ojo y sus anejos
- 5.3.3. Hallazgos y principales patologías

5.4. Ecografía en gestación y transcerebral
- 5.4.1. La Ecografía de gestación
- 5.4.2. Protocolo de exploración gestacional
- 5.4.3. La Ecografía transcerebral

5.5. Ecografía intervencionista
- 5.5.1. Bases de la Ecografía intervencionista
- 5.5.2. Equipamiento y preparación del paciente
- 5.5.3. Tipos de punciones y biopsias
- 5.5.4. ¿Técnica específica para cada caso?

5.6. Ecografía en músculo esquelético
- 5.6.1. La exploración musculoesquelética
- 5.6.2. Exploración y patrones del músculo esquelético
- 5.6.3. Patologías de musculo esquelético

5.7. Ecografía de tejidos superficiales
- 5.7.1. Bases de la exploración de estructuras superficiales
- 5.7.2. Reconocimiento de estructuras superficiales
- 5.7.3. Patologías y anormalidades en tejidos superficiales

5.8. Bloqueos ecoguiados
- 5.8.1. Material y bases de la anestesia ecoguiada
- 5.8.2. Bloqueos de tercio posterior
- 5.8.3. Bloqueos de tercio anterior
- 5.8.4. Otros bloqueos

5.9. Ecografía en animales pediátricos y geriátricos
- 5.9.1. Particularidades de la Ecografía en pediátrica y geriátrica
- 5.9.2. Protocolo de exploración ecográfica, artefactos y hallazgos
- 5.9.3. Patologías pediátricas detectables y sus patrones ecográficos

5.10. Ecografía de urgencias
- 5.10.1. Empleo de la Ecografía en urgencia
- 5.10.2. Ecografía abdominal de urgencias
- 5.10.3. Ecografía torácica de urgencias

Módulo 6. Ecografía en el paciente felino

6.1. Ecografía pulmonar
- 6.1.1. Técnica ecográfica
- 6.1.2. Hallazgos ecográficos en el pulmón sano
- 6.1.3. Hallazgos ecográficos en patologías pulmonares
- 6.1.4. Ecografía FAST en tórax

6.2. Ecografía abdominal: patologías nefrourinarias
- 6.2.1. Ecografía de vejiga y uretra
- 6.2.2. Ecografía de riñones y uréteres

6.3. Ecografía abdominal: patologías gastrointestinales
- 6.3.1. Ecografía del estómago
- 6.3.2. Ecografía del intestino delgado
- 6.3.3. Ecografía del intestino grueso

6.4. Ecografía abdominal: patologías hepáticas y biliares
- 6.4.1. Ecografía del hígado
- 6.4.2. Ecografía de las vías biliares

6.5. Ecografía abdominal: patologías del páncreas y adrenales
- 6.5.1. Ecografía del páncreas
- 6.5.2. Ecografía de las glándulas adrenales

6.6. Ecografía abdominal: patologías esplénicas y linfáticas
- 6.6.1. Ecografía del bazo
- 6.6.2. Ecografía de los linfonodos

6.7. Ecografía de patologías reproductoras
- 6.7.1. Diagnóstico gestacional
- 6.7.2. Ecografía del aparato reproductor en gatas
- 6.7.3. Ecografía del aparato reproductor en gatos

6.8. Usos de la Ecografía Doppler en el paciente felino
- 6.8.1. Consideraciones técnicas
- 6.8.2. Alteraciones de los vasos sanguíneos
- 6.8.3. Utilidades de la eco Doppler en linfonodos y masas

6.9. Ecografía de patologías cervicales
- 6.9.1. Ecografía de glándulas y linfonodos
- 6.9.2. Ecografía de tiroides y paratiroides
- 6.9.3. Ecografía de la laringe

6.10. Técnicas diagnósticas aplicadas a la Ecografía
- 6.10.1. Punciones ecoguiadas
  - 6.10.1.1. Indicaciones
  - 6.10.1.2. Consideraciones y material específico
  - 6.10.1.3. Toma de muestra de líquidos y/o cavidades intrabdominales
  - 6.10.1.4. Toma de muestras de órganos y/o masas
- 6.10.2. Uso de contrastes en Ecografía felina
  - 6.10.2.1. Tipos de contraste en gatos
  - 6.10.2.2. Indicaciones del uso de contrastes
  - 6.10.2.3. Diagnóstico de patologías mediante contraste ecográfico

Módulo 7. Ecografía en Animales exóticos

7.1. Examen ecográfico de los Nuevos Animales de Compañía (NAC)
- 7.1.1. Particularidades y manejo de los Nuevos Animales de Compañía (NAC)
- 7.1.2. Preparación del paciente
- 7.1.3. Equipamiento ecográfico

7.2. Ecografía abdominal en conejo
- 7.2.1. Ecografía de vías urinarias
- 7.2.2. Ecografía del aparato reproductor
- 7.2.3. Ecografía del aparato digestivo
- 7.2.4. Ecografía hepática y de vías biliares
- 7.2.5. Ecografía de glándulas adrenales
- 7.2.6. Ecografía ocular

7.3. Ecografía abdominal en roedores
- 7.3.1. Ecografía en cobayas
- 7.3.2. Ecografía en chinchillas
- 7.3.3. Ecografía en pequeños roedores

7.4. Ecografía abdominal en hurones
- 7.4.1. Ecografía de vías urinarias
- 7.4.2. Ecografía del aparato reproductor
- 7.4.3. Ecografía del aparato digestivo
- 7.4.4. Ecografía hepática y de vías biliares
- 7.4.5. Ecografía esplénica y del páncreas
- 7.4.6. Ecografía de linfonodos y glándulas adrenales

7.5. Ecografía en tortugas
- 7.5.1. Ecografía de vías urinarias
- 7.5.2. Ecografía del aparato reproductor
- 7.5.3. Ecografía del aparato digestivo
- 7.5.4. Ecografía hepática

7.6. Ecografía en lagartos
- 7.6.1. Ecografía diagnóstica y fisiológica
- 7.6.2. Ecografía renal
- 7.6.3. Ecografía del aparato reproductor
- 7.6.4. Ecografía hepática

7.7. Ecografía en serpientes
- 7.7.1. Ecografía diagnóstica y fisiológica
- 7.7.2. Ecografía renal
- 7.7.3. Ecografía del aparato reproductor
- 7.7.4. Ecografía del aparato digestivo
- 7.7.5. Ecografía hepática

7.8. Ecografía en aves
- 7.8.1. Ecografía diagnóstica y fisiológica
- 7.8.2. Ecografía de aparato reproductor
- 7.8.3. Ecografía hepática
- 7.8.4. Ecocardiografía en aves

7.9. Ecografía torácica
- 7.9.1. Ecografía torácica en conejos
- 7.9.2. Ecografía torácica en cobayas
- 7.9.3. Ecografía torácica en hurones

7.10. Ecocardiografía
- 7.10.1. Ecocardiografía en conejos
- 7.10.2. Ecocardiografía en hurones

Módulo 8. Ecocardiografía I. Examen ecocardiográfico. Modos de examen. Aplicación a la cardiología

8.1. La ecocardiografía
- 8.1.1. Equipamiento y sondas
- 8.1.2. Posicionamiento del paciente
- 8.1.3. Métodos de examen ecocardiográfico

8.2. Claves para obtener un estudio ecocardiográfico óptimo
- 8.2.1. ¿Cómo optimizar el rendimiento de mi equipo de Ecografía?
- 8.2.2. Factores que afectan a la calidad del estudio ecocardiográfico
- 8.2.3. Artefactos en ecocardiografía

8.3. Cortes en ecocardiografía
- 8.3.1. Cortes paraesternales lado derecho
- 8.3.2. Cortes paraesternales lado izquierdo
- 8.3.3. Cortes subcostales

8.4. Examen ecocardiográfico modo M
- 8.4.1. ¿Cómo optimizar la imagen en modo M?
- 8.4.2. Modo M aplicado al ventrículo izquierdo
- 8.4.3. Modo M aplicado a válvula mitral
- 8.4.4. Modo M aplicado a válvula aórtica

8.5. Examen ecocardiográfico Doppler color y espectral
- 8.5.1. Principios físicos Doppler color
- 8.5.2. Principios físicos Doppler espectral
- 8.5.3. Obtención de imágenes en Doppler color
- 8.5.4. Obtención de imágenes en Doppler pulsado. Importancia Doppler continuo en ecocardiografía
- 8.5.5. Doppler tisular

8.6. Examen ecocardiográfico a nivel de válvula aórtica y pulmonar
- 8.6.1. Modo Doppler color a nivel de válvula aórtica
- 8.6.2. Modo Doppler color a nivel de válvula pulmonar
- 8.6.3. Modo Doppler espectral a nivel de válvula aórtica
- 8.6.4. Modo Doppler espectral a nivel de válvula pulmonar

8.7. Examen ecocardiográfico nivel de válvula mitral /tricúspide y venas pulmonares
- 8.7.1. Modo Doppler color a nivel de válvulas mitral y tricúspide
- 8.7.2. Modo Doppler espectral a nivel de válvulas mitral y tricúspide
- 8.7.3. Modo Doppler espectral a nivel de venas pulmonares

8.8. Evaluación de función sistólica a través de la ecocardiografía
- 8.8.1. Determinación de función sistólica en modo 2d
- 8.8.2. Determinación de función sistólica en modo M
- 8.8.3. Determinación de función sistólica en modo Doppler espectral

8.9. Evaluación de función diastólica a través de la ecocardiografía
- 8.9.1. Determinación de función diastólica en modo 2d
- 8.9.2. Determinación de función diastólica en modo M
- 8.9.3. Determinación de función diastólica en modo Doppler espectral

8.10. Examen ecocardiográfico para valorar la hemodinámica. Aplicación en cardiología
- 8.10.1. Gradientes de presión
- 8.10.2. Presiones sistólicas
- 8.10.3. Presiones diastólicas

Módulo 9. Ecocardiografía II. Evaluación de las principales Enfermedades Cardíacas

9.1. Enfermedades valvulares
- 9.1.1. Degeneración crónica de la válvula mitral
- 9.1.2. Degeneración crónica de la válvula tricúspide
- 9.1.3. Estenosis de las válvulas atrioventriculares
- 9.1.4. Alteraciones en las válvulas semilunares

9.2. Hipertensión pulmonar
- 9.2.1. Signos ecocardiográficos de Hipertensión pulmonar: modo B
- 9.2.2. Signos ecocardiográficos de Hipertensión pulmonar: modo M
- 9.2.3. Signos ecocardiográficos de Hipertensión pulmonar: Doppler
- 9.2.4. Causas y diferenciación tipos hipertensión pulmonar

9.3. Enfermedades del miocardio
- 9.3.1. Cardiomiopatía dilatada canina
- 9.3.2. Cardiomiopatía arritmogénica del ventrículo derecho
- 9.3.3. Miocarditis

9.4. Cardiomiopatías felinas
- 9.4.1. Cardiomiopatía hipertrófica
- 9.4.2. Cardiomiopatía restrictiva
- 9.4.3. Cardiomiopatía dilatada felina
- 9.4.4. Cardiomiopatía arritmogénica
- 9.4.5. Cardiomiopatías no clasificadas

9.5. Pericardio y pericardiocentesis
- 9.5.1. Pericarditis idiopática
- 9.5.2. Pericarditis constrictiva
- 9.5.3. Otras enfermedades pericárdicas
- 9.5.4. Pericardiocentesis
- 9.5.5. Pericardiectomía

9.6. Neoplasias cardíacas
- 9.6.1. Hemangiosarcoma
- 9.6.2. Tumores de base cardíaca
- 9.6.3. Linfoma
- 9.6.4. Mesotelioma
- 9.6.5. Otras

9.7. Enfermedades congénitas cardíacas I
- 9.7.1. Conducto arterioso persistente
- 9.7.2. Estenosis pulmonar
- 9.7.3. Estenosis subaórtica
- 9.7.4. Defectos interventriculares e interatriales
- 9.7.5. Displasias valvulares

9.8. Enfermedades congénitas cardíacas II
- 9.8.1. Defectos interventriculares e interatriales
- 9.8.2. Displasias valvulares
- 9.8.3. Tetralogía de Fallot
- 9.8.4. Otras

9.9. Dirofilariosis y otros vermes cardiopulmonares
- 9.9.1. Dirofilariosis canina y felina
- 9.9.2. Angiostrongilosis canina
- 9.9.3. Pruebas complementarias

9.10. Ecocardiografía transesofágica y ecocardiografía 3D
- 9.10.1. Ecocardiografía transesofágica: bases
- 9.10.2. Ecocardiografía transesofágica: indicaciones
- 9.10.3. Ecocardiografía 3D: bases
- 9.10.4. Ecocardiografía 3D: indicaciones

Módulo 10. Elaboración de un informe ecográfico

10.1. Argot ecográfico I
- 10.1.1. Nomenclatura, descripción y utilidad diagnóstica de los diferentes artefactos
- 10.1.2. Ecogenicidad relativa
- 10.1.3. Ecogenicidad comparada

10.2. Argot ecográfico II
- 10.2.1. Descripción estructural de determinados órganos
- 10.2.2. Aplicación del movimiento de estructuras y órganos para la valoración de estos
- 10.2.3. Ubicación de cada órgano en el espacio y su relación con marcas anatómicas

10.3. Registro del estudio
- 10.3.1. ¿Cómo debe registrarse y guardarse un estudio de imagen?
- 10.3.2. Período de validez del estudio
- 10.3.3. ¿Qué imágenes y de qué manera debo adjuntarlas en el informe?

10.4. Modelos de informes
- 10.4.1. ¿Cuál es la utilidad de un informe ecográfico?
- 10.4.2. Esquema básico de un informe ecográfico profesional
- 10.4.3. Esquema específico de determinados informes ecográficos

10.5. Índices
- 10.5.1. Distancias
- 10.5.2. Volúmenes
- 10.5.3. Ratios o índices
- 10.5.4. Velocidades

10.6. Descripción de las lesiones observadas
- 10.6.1. Regla mnemotécnica FOR TA CON E ES U V
- 10.6.2. Valoraciones subjetivas
- 10.6.3. Valoraciones objetivas

10.7. Diagnósticos
- 10.7.1. Diagnósticos diferenciales
- 10.7.2. Diagnóstico presuntivo
- 10.7.3. Diagnóstico definitivo

10.8. Recomendaciones finales
- 10.8.1. Limitaciones del estudio ecográfico (técnica operador dependiente)
- 10.8.2. Recomendaciones diagnósticas
- 10.8.3. Pautas terapéuticas

10.9. Informe ecocardiográfico
- 10.9.1. Función
- 10.9.2. Estructura del informe ecocardiográfico
- 10.9.3. Diferencias entre el informe ecográfico abdominal, de otros órganos y cardíaco

10.10. Uso de plantillas
- 10.10.1. Uso de plantillas vs. elaboración de informes propios
- 10.10.2. Modelos de plantilla para informes ecográficos
- 10.10.3. ¿Cómo diferenciarme del resto mediante la creación de plantillas propias?

Desarrollarás habilidades para correlacionar hallazgos ecográficos con signos clínicos, análisis de laboratorio y otras pruebas complementarias”

04

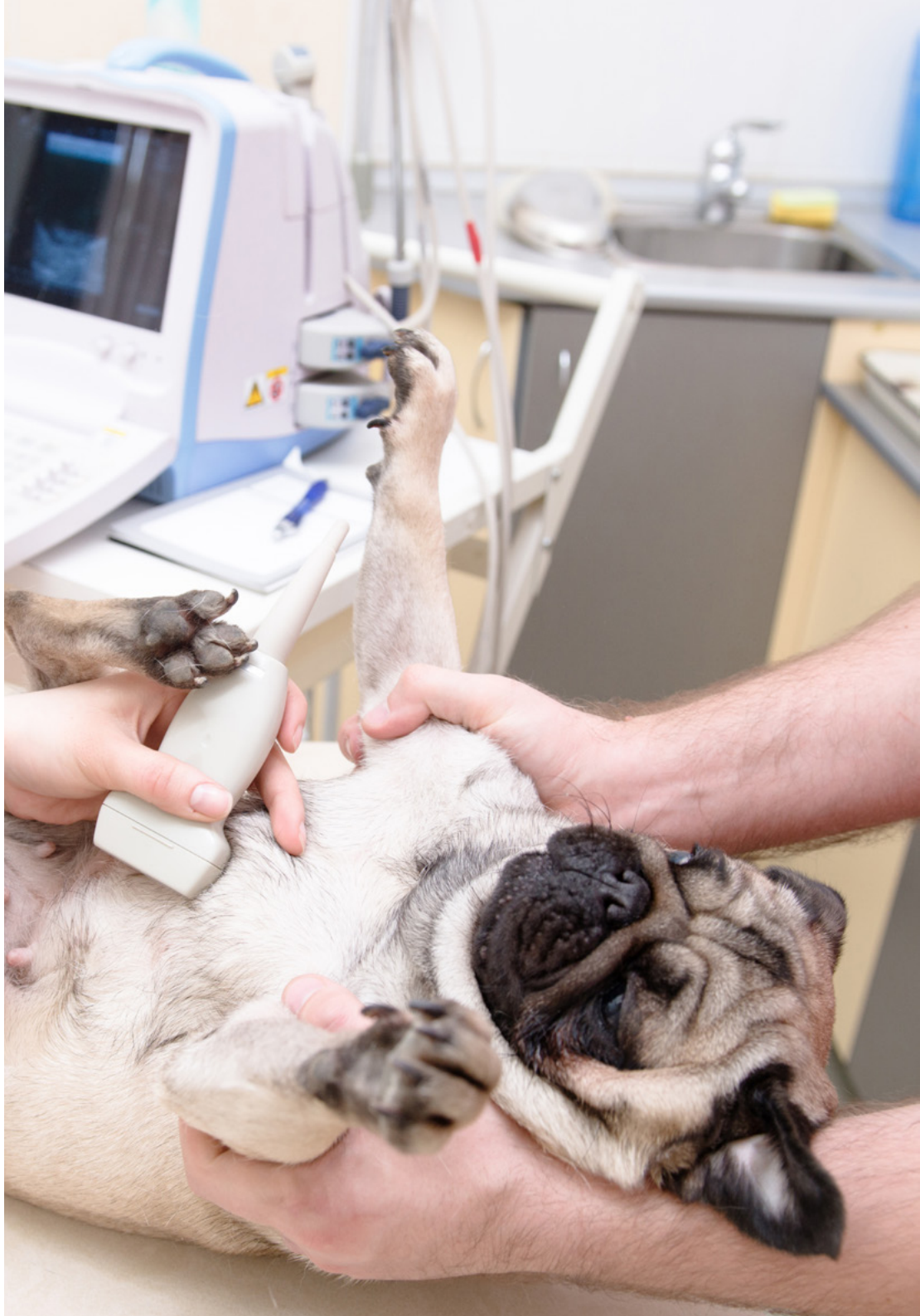
Objetivos docentes

El Máster Título Propio en Ecografía para Pequeños Animales proporciona al veterinario habilidades avanzadas para realizar estudios ecográficos de alta precisión. En sintonía con esto, capacita en el manejo del ecógrafo, la identificación de estructuras anatómicas y la interpretación de imágenes abdominales, cardíacas o musculoesqueléticas. Además, permite ejecutar procedimientos ecoguiados con seguridad y eficacia, integrando la Ecografía como herramienta diagnóstica clave en la práctica clínica diaria y mejorando la toma de decisiones y el bienestar de las mascotas.

Elaborarás informes ecográficos clínicamente relevantes para el seguimiento del estado clínico de los Pequeños Animales"

Objetivos generales

- Comprender los principios físicos del ultrasonido y su aplicación en medicina Veterinaria
- Manejar correctamente el ecógrafo y seleccionar las sondas adecuadas según la región anatómica
- Identificar estructuras anatómicas normales y Alteraciones Patológicas en Pequeños Animales
- Realizar estudios ecográficos abdominales, cardíacos, musculoesqueléticos y reproductivos con técnica sistemática
- Interpretar imágenes ecográficas para apoyar el diagnóstico clínico de diversas patologías
- Detectar artefactos ecográficos y aplicar estrategias para su corrección
- Ejecutar procedimientos ecoguiados como punciones y biopsias de forma segura y eficaz
- Integrar la ecografía como herramienta diagnóstica en la toma de decisiones clínicas
- Desarrollar informes ecográficos precisos y clínicamente útiles
- Promover el uso ético, seguro y responsable del diagnóstico por imagen en la práctica veterinaria



Objetivos específicos

Módulo 1. Diagnóstico ecográfico

- Establecer los fundamentos de la física de la Ecografía y cómo se realiza con la generación de la imagen
- Identificar la sistemática básica del funcionamiento de un ecógrafo para poder obtener la mayor utilidad a este
- Describir los principios fundamentales de la Ecografía armónica y de contraste
- Proponer una sistemática para la preparación de un paciente en un examen ecográfico

Módulo 2. Ecografía abdominal I

- Dominar la identificación de la imagen fisiológica
- Establecer una correlación entre los hallazgos ecográficos y los signos clínicos
- Describir la anatomía, el abordaje ecográfico y las principales patologías que afectan a los uréteres en Pequeños Animales
- Explicar la anatomía de las glándulas adrenales en Pequeños animales

Módulo 3. Ecografía abdominal II

- Diferenciar entre hallazgos incidentales y hallazgos relevantes
- Elaborar diferentes tipos de diagnósticos diferenciales
- Explicar la anatomía de la Vesícula Biliar en Pequeños Animales
- Establecer el abordaje Ecográfico para la detección de masas abdominales en Pequeños Animales

Módulo 4. Ecografía Doppler y sus aplicaciones abdominales

- Examinar los principios físicos del Doppler
- Obtener un correcto haz de ultrasonidos para el correcto estudio del flujo
- Diferenciar entre flujo de venas y flujo de arterias
- Usos de los índices vasculares de resistencia vascular y pulsatilidad

Módulo 5. Otras aplicaciones de la Ecografía

- Determinar cómo llevar a cabo una exploración organizada y concisa de las estructuras torácicas y cervicales
- Realizar un seguimiento seriado y estructurado en la Ecografía de urgencias
- Establecer cómo realizar una técnica correcta para el empleo de anestesia apoyada por la Ecografía
- Llevar a cabo una buena exploración y seguimiento de casos de gestación

Módulo 6. Ecografía en el paciente felino

- Diferenciar entre los distintos hallazgos en Ecografía pulmonar y conocer las distintas patologías que pueden correlacionarse con esos hallazgos
- Determinar cuáles son las principales patologías a nivel de los órganos abdominales y su correlación con la Ecografía
- Medir con fiabilidad las distintas estructuras renales y considerar sus posibles diagnósticos diferenciales cuando están alterados
- Realizar un correcto diagnóstico gestacional en la gata

Módulo 7. Ecografía en Animales exóticos

- Examinar los equipos actuales de Ecografía y las opciones de diagnóstico
- Determinar el protocolo Ecográfico a seguir en Pequeños mamíferos
- Describir la aplicación de la Ecografía diagnóstica y fisiológica en aves
- Analizar la aplicación de la Ecografía torácica en conejos, cobayas y hurones

Módulo 8. Ecocardiografía I. Examen ecocardiográfico. Modos de examen. Aplicación a la cardiología

- Determinar los requerimientos del equipo de Ecografía para el] estudio ecocardiográfico
- Establecer los distintos principios físicos que generan las imágenes en ecocardiografía
- Describir el Examen Ecocardiográfico a nivel de la válvula mitral, tricúspide y venas pulmonares

Módulo 9. Ecocardiografía II. Evaluación de las principales Enfermedades Cardíacas

- Determinar los signos ecocardiográficos para la detección de la Hipertensión Pulmonar
- Diferenciar y tener capacidad diagnóstica de las Cardiomiopatías caninas y felinas
- Evaluar la cavidad pericárdica, así como las capas que forman el pericardio
- Detectar las diferentes Neoplasias que encontraremos a nivel cardíaco
- Examinar las diferentes afecciones congénitas que podemos encontrar en los Pequeños Animales
- Desarrollar las técnicas avanzadas de ecocardiografía

Módulo 10. Elaboración de un informe ecográfico

- Comprender la estructura básica y los componentes esenciales de un informe ecográfico veterinario
- Identificar y registrar hallazgos ecográficos normales y patológicos de forma clara y objetiva

El Campus Virtual estará disponible para ti las 24 horas del día, pudiendo acceder en el momento que mejor te convenga"

05

Salidas profesionales

Este Máster Título Propio de TECH abre un abanico de interesantes salidas profesionales para los veterinarios que buscan especializarse en esta técnica diagnóstica fundamental. Por ende, gracias a la formación integral y práctica que ofrece el programa universitario, los egresados estarán capacitados para incorporarse a clínicas veterinarias de Pequeños Animales, hospitales veterinarios de referencia y centros de diagnóstico por imagen. De igual manera, podrán desarrollar su carrera profesional en investigación, docencia o como consultores especializados en Ecografía. En consecuencia, representa una excelente oportunidad para impulsar el desarrollo profesional y ampliar las perspectivas laborales en un campo con creciente demanda.

Incorpora las últimas técnicas en Ecografía para Pequeños Animales en tu práctica diaria y mejora el diagnóstico ofrecido"

Perfil del egresado

El egresado de este Máster Título Propio se convertirá en un profesional altamente competente en ecografía para pequeños animales. En consecuencia, demostrará un dominio avanzado en la realización de exploraciones exhaustivas e interpretación precisa de imágenes de diversos sistemas orgánicos. Por lo tanto, su capacidad diagnóstica se potenciará significativamente, contribuyendo a la identificación temprana y al seguimiento efectivo de patologías, lo que se traducirá en tratamientos más oportunos y una atención de mayor calidad para sus pacientes. Asimismo, integrará la ecografía como una herramienta esencial en su práctica diaria, optimizando la toma de decisiones clínicas.

Impulsa tu carrera diferenciándote con un dominio experto en Ecografía, que te abrirá nuevas oportunidades profesionales y te permitirá ofrecer un servicio de vanguardia.

- **Manejo Avanzado de la Ecografía Diagnóstica:** Habilidad para operar equipos de Ecografía con destreza y seleccionar los protocolos adecuados para la evaluación de diferentes Sistemas Orgánicos en Pequeños Animales, optimizando la obtención de imágenes de alta calidad para un Diagnóstico preciso.
- **Interpretación Ecográfica y Toma de Decisiones Clínicas:** Capacidad para analizar e interpretar las imágenes Ecográficas identificando patrones normales y patológicos, utilizando esta información para fundamentar decisiones clínicas informadas y mejorar el manejo de los pacientes veterinarios.
- **Compromiso Ético y Seguridad de Datos:** Responsabilidad en la aplicación de principios éticos y normativas de privacidad, garantizando la protección de datos de los pacientes al utilizar la información obtenida mediante técnicas Ecográficas Avanzadas.
- **Colaboración Interdisciplinaria:** Aptitud para comunicarse y trabajar de manera efectiva con otros profesionales veterinarios y equipos técnicos, facilitando la integración de los hallazgos Ecográficos en el plan Diagnóstico y Terapéutico del paciente.

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

1. **Veterinario Especialista en Diagnóstico por Imagen:** Encargado de realizar e interpretar estudios Ecográficos avanzados en Pequeños Animales, contribuyendo a diagnósticos precisos y al seguimiento de diversas patologías.
2. **Responsable de la Unidad de Ecografía en Clínica Veterinaria:** Lidera el servicio de Diagnóstico por Imagen, gestionando equipos, protocolos y la capacitación continua del personal en técnicas ecográficas.
3. **Veterinario Consultor en Ecografía para Pequeños Animales:** Profesional que ofrece su experiencia en Ecografía a otras clínicas o veterinarios, realizando estudios especializados o asesorando en casos complejos.
4. **Especialista en Ecografía Intervencionista en Pequeños Animales:** Veterinario capacitado para realizar procedimientos guiados por Ecografía como biopsias, aspiraciones y drenajes.
5. **Investigador en Aplicaciones Ecográficas en Veterinaria:** Profesional dedicado a la investigación y desarrollo de nuevas técnicas y aplicaciones de la Ecografía en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades en Pequeños Animales.
6. **Veterinario de Apoyo en Servicios de Diagnóstico Remoto:** Profesional que participa en la interpretación de estudios ecográficos realizados en otras ubicaciones, utilizando tecnologías de comunicación a distancia.
7. **Coordinador de Estudios Clínicos con Énfasis en Diagnóstico por Imagen:** Profesional que gestiona y coordina la participación de pacientes en estudios clínicos donde la Ecografía es una herramienta de diagnóstico clave, asegurando la correcta aplicación de los protocolos y la calidad de los datos obtenidos.

06

Metodología de estudio

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

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

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

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

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

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

Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

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

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

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

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

Case studies o Método del caso

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

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

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

Método *Relearning*

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

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

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

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

Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

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

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

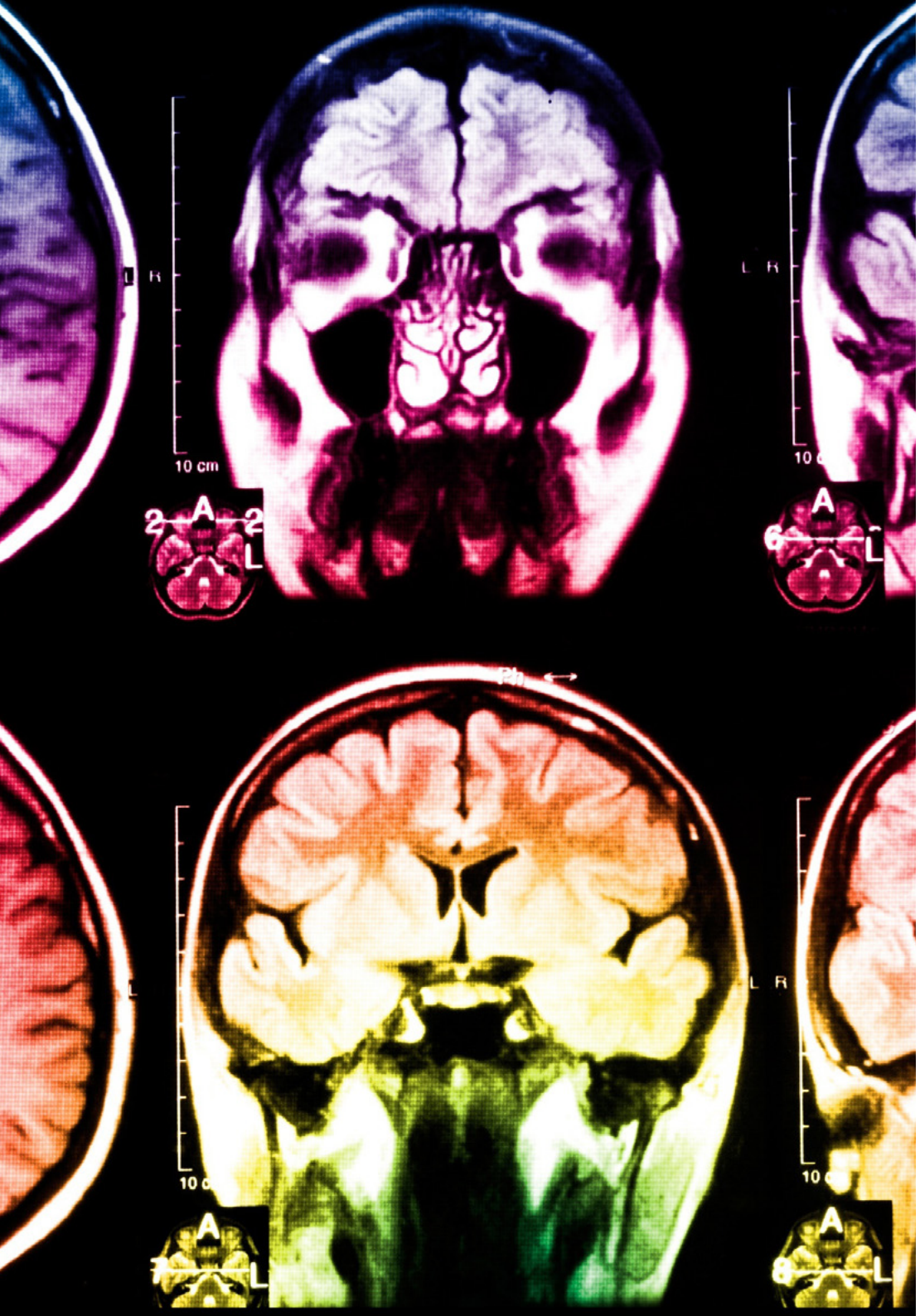
Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica,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

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

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

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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



La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

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

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.

Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:

Material de estudio

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

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.

Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.

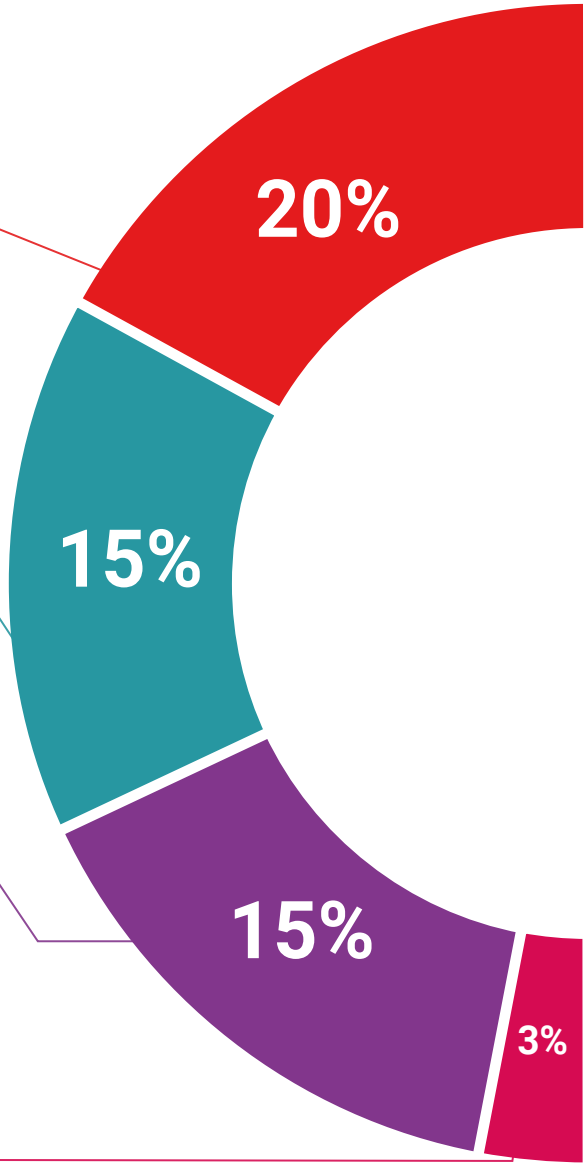
Resúmenes interactivos

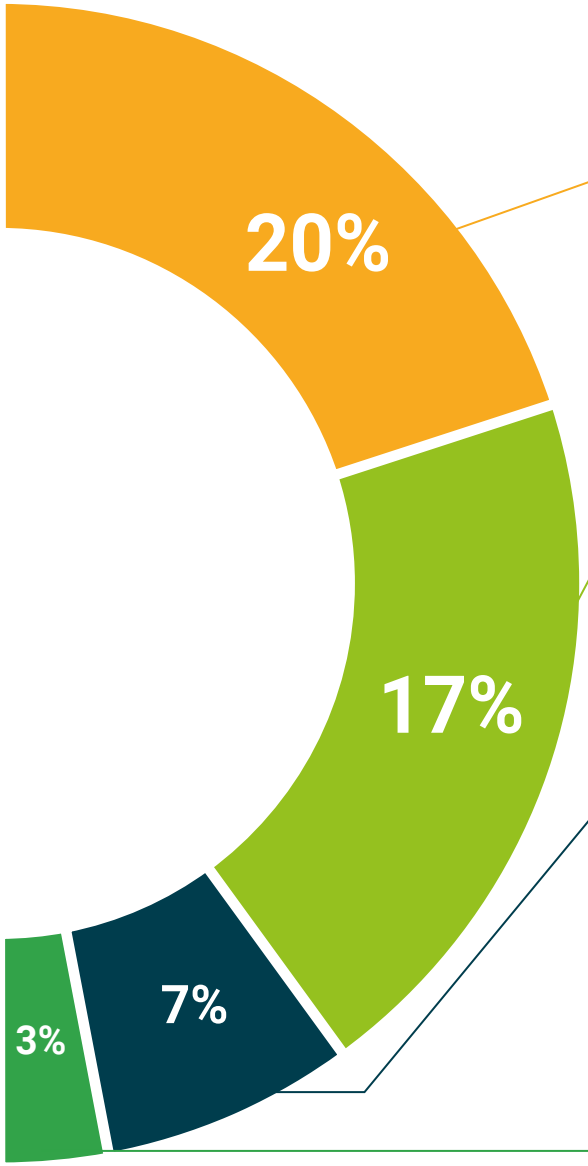
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

Lecturas complementarias

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





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.

07

Cuadro docente

Los objetivos docentes de este Máster Título Propio se centran en proporcionar a los veterinarios una capacitación integral y avanzada en esta técnica de diagnóstico por imagen. Para lograrlo, el programa universitario aborda desde los fundamentos físicos del Ecógrafo hasta la aplicación práctica en la exploración de diversos órganos y sistemas. De esta manera, se busca que los egresados adquieran las competencias necesarias para realizar e interpretar estudios Ecográficos con precisión, identificar patologías y contribuir significativamente al diagnóstico y seguimiento de enfermedades en la clínica de Pequeños Animales.

Disfrutarás del asesoramiento personalizado del equipo docente, conformado por especialistas de referencia en el uso de Ecografía para Pequeños Animales"

Dirección

Dra. Conde Torrente, María Isabel

- Veterinaria Especialista en el Diagnóstico por Imagen
- Responsable del Servicio de Diagnóstico por Imagen y Cardiología en el Hospital Veterinario Alcor
- Directora Médica y Responsable del Servicio de Diagnóstico por Imagen Avanzado en el Grupo Veterinario Peñagrande
- Responsable del Servicio de Diagnóstico por Imagen en el Centro Veterinario Mejorada
- Responsable del Servicio de Diagnóstico en el 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 Computarizada). General Practitioner Advanced Certificate (GPcert)
- Posgrado en General Practitioner Certificate en Diagnóstico por Imagen (GpCert-DI)

Profesores

Dr. Monge Utrilla, Óscar

- Responsable del Servicio de Cardiología del Grupo Veterinario Kitican. Madrid, España
- Responsable del Servicio de Cardiología Veterinaria de los Servicios de Diagnóstico por Imagen y Anestesia en diversas Clínicas Veterinarias
- Graduado en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- Experto Título Propio en Clínica Veterinaria Hospitalaria por la Universidad de León
- Máster Universitario en Anestesiología Veterinaria por TECH Universidad CEU-UCH. 2021
- Creador del podcast sobre Cardiología Veterinaria "Cardio Podvet", con más de 4.000 reproducciones, en 40 países distintos (fuente: Anchor Podcast), principalmente en Europa y América
- Miembro de: Sociedad Europea de Cardiología Veterinaria (ESVC) y la Sociedad Española de Imagen Cardíaca (SEIC)

Dr. Pérez López, Luis Alejandro

- Veterinario Especialista en Diagnóstico por Imagen en Davies Veterinary Specialists. Reino Unido
- Responsable del Servicio de Diagnóstico por Imagen en el Hospital Veterinario Alhaurín El Grande (VETSUM). Málaga, España
- Veterinario Generalista en la Clínica Veterinaria San Roque. Jaén, España
- Licenciado en Veterinaria por la Universidad de Córdoba
- Máster en Zootecnia y Gestión Sostenible: Ganadería Ecológica Integrada
- General Practitioner *Certificate in Diagnostic Imaging* (GPCertDI) (ESVPS)
- Acreditado por la AVEPA en Diagnóstico por Imagen

Dr. García Guerrero, Francisco

- Veterinario Especialista en Diagnóstico por Imagen
- Veterinario del Servicio de Ecografía y Cardiología en Ecopet
- Veterinario en Clínica Veterinaria García Vallejo. Sevilla, España
- Veterinario del Servicio de Diagnóstico por Imagen y Cardiología en la Universidad de Murcia
- Veterinario del Servicio de Diagnóstico por Imagen y Medicina Interna en el Hospital Clínico Veterinario UAB
- Licenciado en Veterinaria por la Universidad de Córdoba

Dra. Martí Navarro, María Teresa

- Directora y Fundadora de DXIA (Diagnóstico por Imagen Ambulante)
- Ecografista en Clínica Veterinaria Malilla
- Profesora asociada del Departamento de Diagnóstico por Imagen en la Universidad CEU Cardenal Herrera. Valencia, España
- Licenciada en Veterinaria por la Universidad de Zaragoza
- Licenciada en Biología por la Universidad de Navarra
- Postgrado en Cardiología de Improve
- Miembro del Grupo de Diagnóstico por Imagen y de Cardiología de la Asociación de Veterinarios Españoles Especialistas en Pequeños Animales (AVEPA)

Dra. Millán Varela, Lorena

- Veterinaria Clínica en el Hospital de la Facultad de Veterinaria de León
- Directora del Servicio de Cardiología y Diagnóstico por Imagen en la Clínica Veterinaria San Pedro
- Asistencia Técnica Especializada en Medicina Interna y Diagnóstico por Imagen en Pequeños Animales en la Universidad de León
- Profesora asociada en la Universidad de León
- Doctora en Veterinaria por la Universidad de León
- Licenciada en Veterinaria por la Universidad de León
- Licenciada en Psicología por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
- Especialista en Diagnóstico por Imagen acreditada por la Asociación de Veterinarios Españoles Especialistas en Pequeños Animales (AVEPA)

Dra. Bargueño Batres, Ángela

- Veterinaria Especializada en el Diagnóstico por Imagen en el Hospital Veterinario Puchol
- Veterinaria Especializada en el Diagnóstico por Imagen en el Hospital Clínico Veterinario Complutense
- Veterinaria en Vetclan Veterinarios
- Veterinaria en la Clinica Veterinaria Habana Boston
- Veterinaria en la Clínica Veterinaria Parque Grande
- Veterinaria en el Centro Médico Veterinario Delicias
- Veterinaria en el Centro Veterinario La Fortuna
- Licenciada en Veterinaria por la Universidad de León

Dra. Huguet Pradell, Cláudia

- Veterinaria en Anicura Glòries Hospital Veterinari
- Medicina General, Medicina Interna y Diagnóstico por Imagen en el Hospital Veterinari Balmes
- Veterinaria en Fundación Hospital Clínico Veterinario de la UAB
- Cirugía Veterinaria en Clínica AMS Veterinària
- Graduada en Veterinaria por la Universidad Autónoma de Barcelona

Dr. Rojas, Francisco Javier

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

08

Titulación

El Máster Título Propio en Ecografía para Pequeños Animales garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Título Propio expedido por TECH Global University.

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Máster en Ecografía para Pequeños Animales** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

TECH Global University, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (***boletín oficial***). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Máster Título Propio en Ecografía para Pequeños Animales**

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Acreditación: **60 ECTS**

tech global university

D/Dña _____ con documento de identificación _____ ha superado con éxito y obtenido el título de:

Máster Título Propio en Ecografía para Pequeños Animales

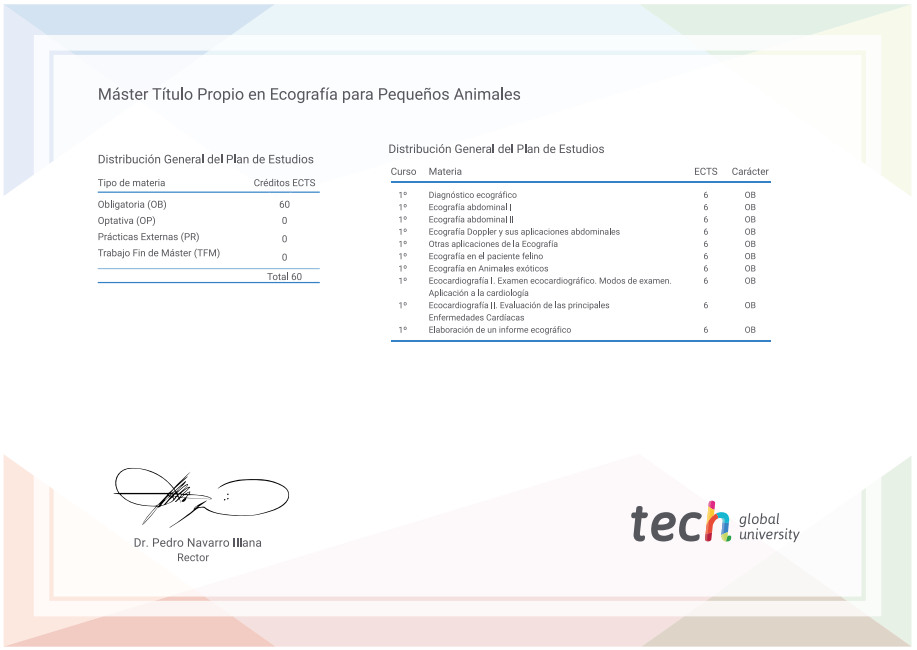
Se trata de un título propio de 1.800 horas de duración equivalente a 60 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH Global University es una universidad reconocida oficialmente por el Gobierno de Andorra el 31 de enero de 2024, que pertenece al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos


Máster Título Propio en Ecografía para Pequeños Animales

Distribución General del Plan de Estudios

Tipo de materia	Créditos ECTS
Obligatoria (OB)	60
Optativa (OP)	0
Prácticas Externas (PR)	0
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0
	Total 60

Distribución General del Plan de Estudios

Curso	Materia	ECTS	Carácter
1º	Diagnóstico ecográfico	6	OB
1º	Ecografía abdominal I	6	OB
1º	Ecografía abdominal II	6	OB
1º	Ecografía Doppler y sus aplicaciones abdominales	6	OB
1º	Otras aplicaciones de la Ecografía	6	OB
1º	Ecografía en el paciente felino	6	OB
1º	Ecografía en Animales exóticos	6	OB
1º	Ecocardiografía I. Examen ecocardiográfico. Modos de examen. Aplicación a la cardiología	6	OB
1º	Ecocardiografía II. Evaluación de las principales Enfermedades Cardíacas	6	OB
1º	Elaboración de un informe ecográfico	6	OB

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

tech global university

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

tech global university

Máster Título Propio
Ecografía para Pequeños Animales

- Modalidad: **online**
- Duración: **12 meses**
- Titulación: **TECH Global University**
- Acreditación: **60 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Máster Título Propio

Ecografía para Pequeños Animales

tech global university