

Capacitación Práctica Cardiología Veterinaria en Pequeños Animales



tech



tech

Capacitación Práctica
Cardiología Veterinaria
en Pequeños Animales

Índice

01

Introducción

pág. 4

02

Objetivos

pág. 6

03

Planificación de la
enseñanza

pág. 10

04

¿Dónde puedo hacer la
Capacitación Práctica?

pág. 14

05

Recursos materiales y
de servicios

pág. 16

06

Titulación

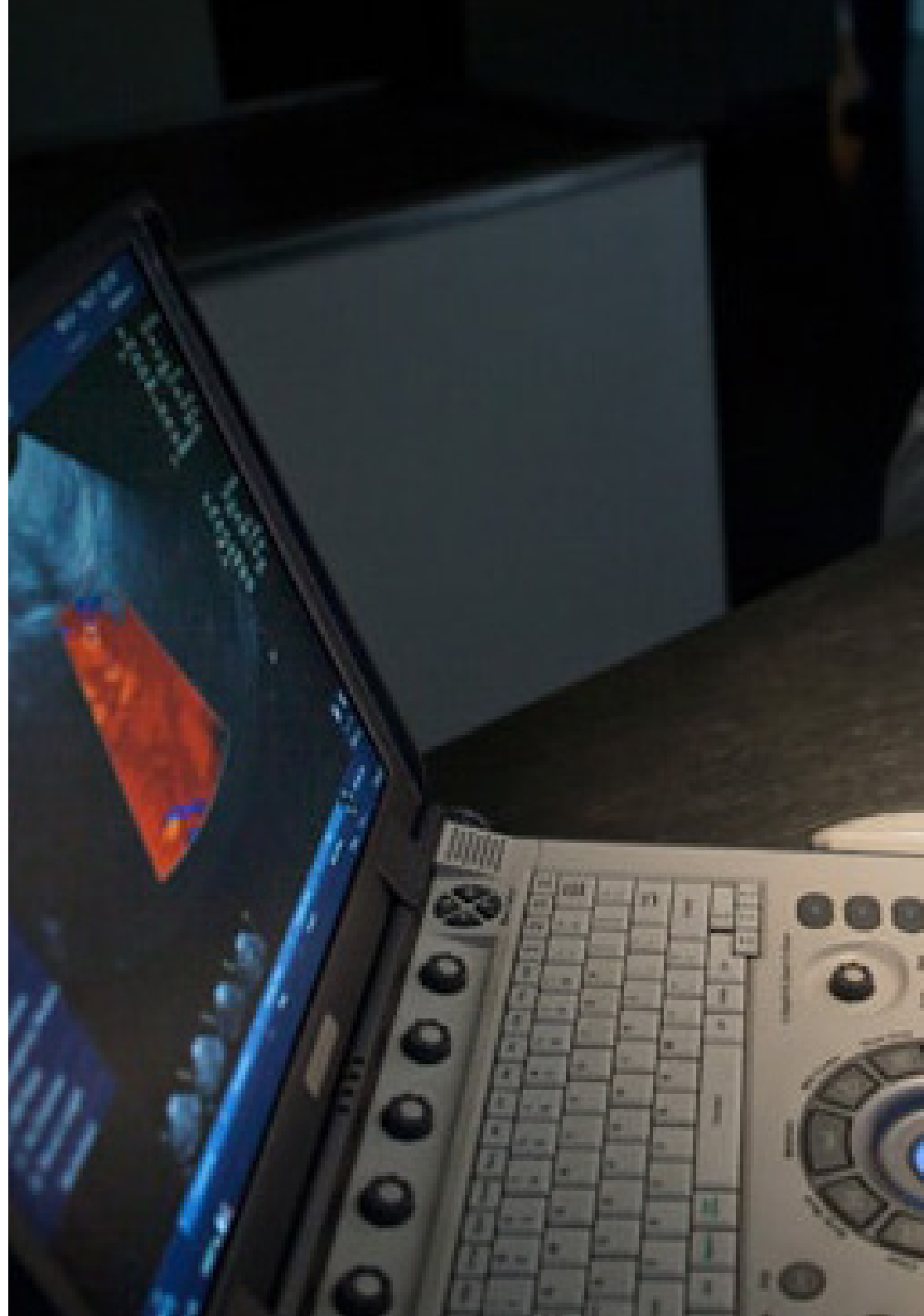
pág. 20

01 Introducción

La Cardiología de Pequeños Animales es una subespecialidad de la medicina interna con un gran desarrollo en las últimas décadas. Los docentes de esta capacitación práctica están a la vanguardia de las últimas técnicas diagnósticas y tratamiento de las enfermedades cardiovasculares en pequeños animales. Por su educación especializada han desarrollado un programa útil, práctico y adaptado a la realidad actual, una realidad cada vez más demandante.



Disfruta de una estancia intensiva de 3 semanas en una clínica veterinaria de rigor y actualízate en los últimos procedimientos clínicos para crecer profesionalmente"





Así, esta capacitación práctica genera conocimiento especializado que abarca la fisiología y fisiopatología del aparato cardiovascular, desarrolla los principales paradigmas del examen clínico y las pruebas complementarias, así como las enfermedades cardiovasculares más frecuentes en la clínica de pequeños animales, llegando a los procedimientos más complejos y enfermedades infrecuentes.

Con estas prácticas se especializa al clínico generalista en un área cada vez más solicitada, en parte por su frecuencia, en parte por la necesidad de la preparación que esta área demanda. Aprenderá sobre el desarrollo las enfermedades, los protocolos de actuación y tiene en cuenta el abordaje integral del paciente, considerando la enfermedad, el paciente y el propietario en la línea de la medicina en la evidencia.



Esta Capacitación Práctica te dotará de las herramientas y aptitudes que necesitas para desenvolverte dentro de la veterinaria moderna. Actualízate de la mano de grandes profesionales del sector"

02 Objetivos

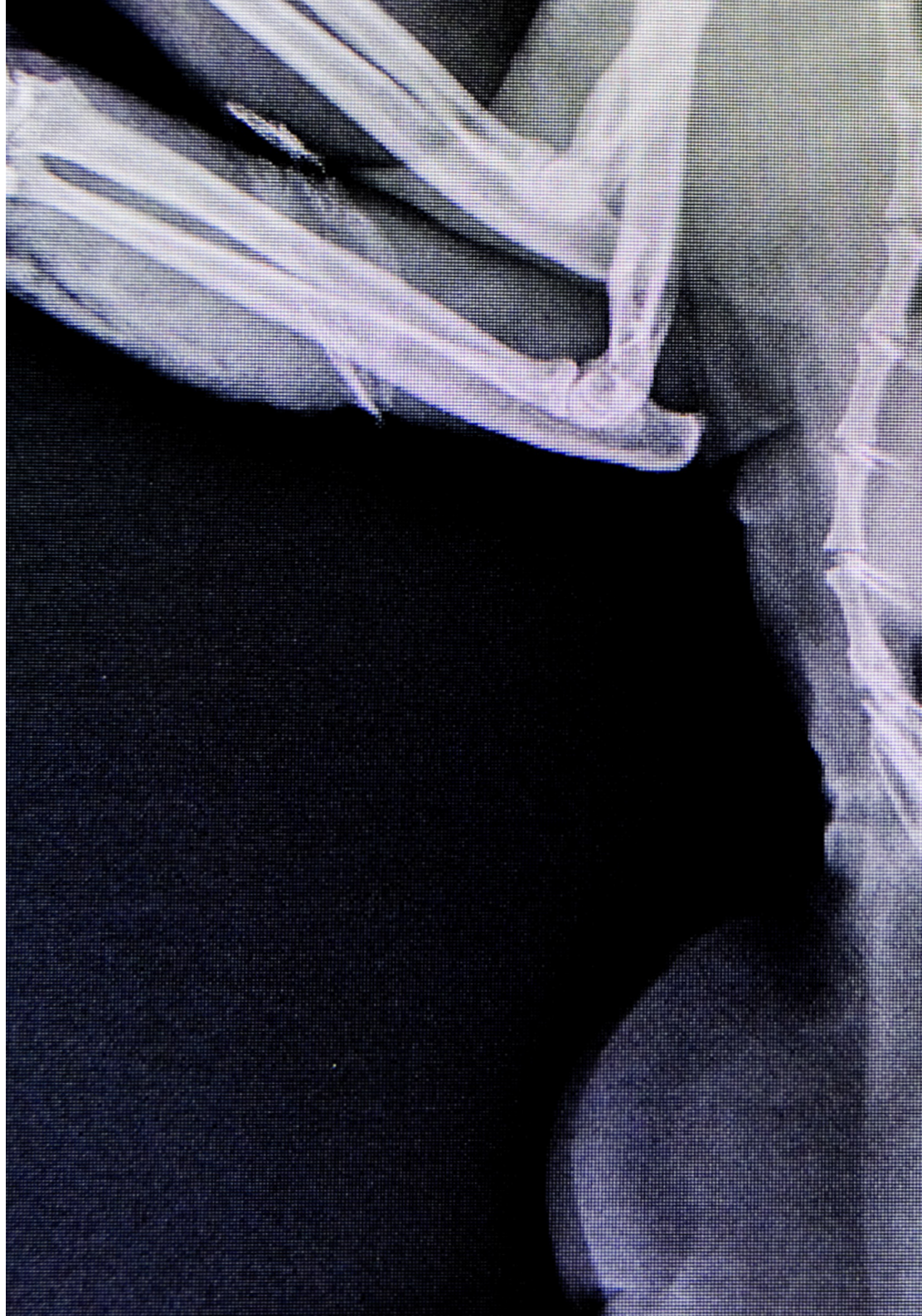


Objetivo general

- ♦ La Capacitación Práctica en Cardiología Veterinaria en Pequeños Animales está orientada a facilitar la actuación del profesional dedicado a la veterinaria con los últimos avances y tratamientos más novedosos en el sector. Así, el alumno adquiere plenas competencias para desarrollar esta delicada labor en su ámbito profesional, guiado por los mejores y en un centro veterinario altamente equipado y con gran experiencia en esta especialidad médica



Gracias a esta Capacitación Práctica de TECH examinarás la fisiopatología de la insuficiencia cardíaca, principal paradigma de la Cardiología Veterinaria"





Objetivos específicos

- ♦ Examinar las fases de desarrollo embrionario del aparato cardiovascular
- ♦ Analizar la anatomía cardíaca y vascular
- ♦ Desarrollar la función normal del aparato cardiovascular
- ♦ Examinar los principales mecanismos fisiopatológicos de las enfermedades cardíacas en pequeños animales
- ♦ Examinar la fisiopatología de la insuficiencia cardíaca como principal paradigma de la cardiología
- ♦ Evaluar el manejo higiénico-dietético de la enfermedad cardiovascular
- ♦ Analizar los aspectos claves de la comunicación que debe realizar al propietario sobre las enfermedades cardiovasculares en pequeños animales
- ♦ Determinar los fármacos de los que se disponen para el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares en pequeños animales
- ♦ Determinar la realización de una correcta anamnesis centrada en el aparato cardiovascular y respiratorio
- ♦ Analizar con detalle los fundamentos, técnica e información que aporta la auscultación cardiorrespiratoria
- ♦ Desarrollar los principales cuadros clínicos de las enfermedades cardiorrespiratorias en pequeños animales
- ♦ Analizar las pruebas diagnósticas implicadas en el diagnóstico y evaluación del aparato cardiovascular como son las pruebas laboratoriales, marcadores cardíacos y medición de la presión arterial
- ♦ Establecer las bases físicas de la radiología de una manera clara, precisa y aplicable
- ♦ Identificar los pacientes que requieren de intervención terapéutica

- ♦ Determinar la técnica radiográfica que debe emplearse para la realización de radiografías torácicas correctas
- ♦ Analizar los hallazgos radiológicos de una radiografía torácica normal
- ♦ Examinar los signos radiológicos de las principales enfermedades que afectan la cavidad torácica
- ♦ Analizar los signos ecográficos en enfermedades no cardíacas que afectan a la cavidad torácica
- ♦ Desarrollar y sistematizar una rutina para la adquisición de trazados electrocardiográficos de alta calidad
- ♦ Consolidar firmemente los conocimientos sobre las características de la actividad eléctrica fisiológica e identificar aquellas variaciones que están en el rango de la normalidad
- ♦ Profundizar en los mecanismos electrofisiológicos que provocan arritmias
- ♦ Analizar los principios físicos de los ultrasonidos, que son la base de la formación de la imagen en ecocardiografía
- ♦ Establecer el protocolo para la realización de una ecocardiografía y analizar de manera detallada todos los parámetros que se pueden obtener a través de la ecocardiografía
- ♦ Examinar en profundidad la información que aporta la ecocardiografía en la evaluación hemodinámica de los pacientes
- ♦ Presentar técnicas de ecocardiografía avanzada y nuevos avances en el campo de la ecocardiografía
- ♦ Desarrollar en detalle el diagnóstico de la enfermedad valvular degenerativa crónica
- ♦ Evaluar el tratamiento y las nuevas terapias que se han desarrollado en los últimos años para la enfermedad valvular degenerativa crónica
- ♦ Analizar la evaluación y tratamiento de pacientes con derrame pericárdico y de pacientes con endocarditis bacteriana
- ♦ Consolidar las características fenotípicas que definen cada una de las cardiomiopatías que afectan a los pequeños animales
- ♦ Generar conocimiento especializado en el diagnóstico de las causas etiológicas que pueden causar un fenotipo de cardiomiopatía
- ♦ Determinar las posibles consecuencias hemodinámicas derivadas de las cardiomiopatías
- ♦ Desarrollar un plan de tratamiento individualizado que permita maximizar la calidad y esperanza de vida de los pacientes afectados
- ♦ Analizar los mecanismos embriológicos que dan lugar a las alteraciones congénitas más frecuentes
- ♦ Reforzar la necesidad de un diagnóstico temprano de la enfermedad congénita
- ♦ Anticipar las posibles consecuencias hemodinámicas derivadas de estas alteraciones que pueden ser tratables
- ♦ Consolidar los conocimientos sobre técnicas intervencionistas
- ♦ Desarrollar un protocolo diagnóstico apropiado para evitar obviar la presencia de enfermedad cardíaca secundaria o enfermedad sistémica que pueda afectar al sistema cardiovascular
- ♦ Anticipar las posibles complicaciones cardiovasculares en el transcurso de otras patologías primarias
- ♦ Integrar la información procedente de la medicina interna con la información aportada por la cardiología para diseñar planes de tratamiento individualizados
- ♦ Monitorizar simultáneamente la enfermedad cardiovascular y la enfermedad primaria con el fin de priorizar las terapias etiológicas y reducir la polifarmacia



03

Planificación de la enseñanza

La Capacitación Práctica de este programa en Cardiología 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 cirugía, 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.

Es sin duda una oportunidad para aprender trabajando junto a los mejores expertos en Cardiología Veterinaria en una clínica especializada dotada de los últimos avances en cirugía. Te capacitarás guiado por un equipo de profesionales en distintas ramas médicas, con expertos de renombre en cardiología. Todo ello le convierte en el escenario docente ideal para esta innovadora experiencia en el perfeccionamiento de las competencias veterinarias profesionales del siglo XXI.

La estancia presencial en la clínica elegida permitirá al profesional completar un número mínimo de actividades de prácticas clínicas que permitirá poner en práctica los procedimientos de veterinaria específicos. 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 del tutor asignado.

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 la clínica.



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

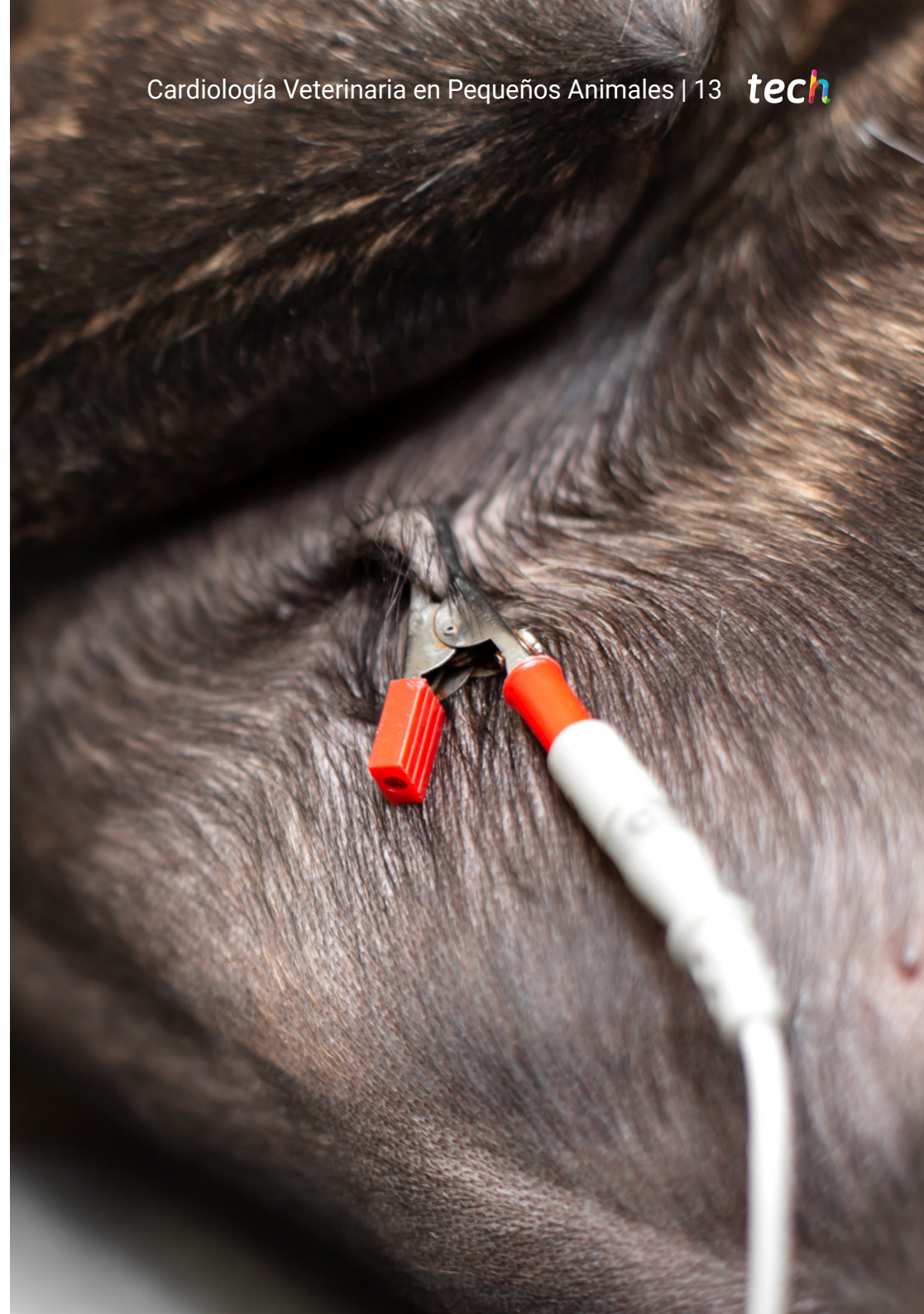
Módulo	Actividad Práctica	Cantidad
Embriología, anatomía, fisiología y fisiopatología cardíaca	Análisis de embriología cardíaca y vascular	4
	Fisiología cardiovascular normal: ciclo cardíaco	4
	Fisiopatología cardíaca: regulación cardiovascular, gasto cardíaco	3
	Valvulopatías	1
	Examen de fisiopatología cardíaca: pericardio, cardiomiopatías, fisiopatología vascular y edema de pulmón	5
Insuficiencia cardíaca. Farmacología cardíaca	Análisis de pimodendan y otros inotrópicos	2
	Manejo higiénico dietético y comunicación con el propietario	4
	Examen de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECAS)	2
	Análisis de pimodendan y otros inotrópicos	4
	Evaluación de diuréticos	3
	Análisis de antiarrítmicos: antiarrítmicos clase 1, antiarrítmicos clase 2, antiarrítmicos clase 3, antiarrítmicos clase 4	5
	Análisis de fármacos antihipertensivos: venosos, arteriales, mixtos y pulmonares	4
	Evaluación de anticoagulantes: heparinas, clopidogre, IAAS y otros	5
	Análisis de otros fármacos empleados en el tratamiento de enfermedades cardiovasculares: antagonistas del receptor de angiotensina, espironolactona (estudio sobre fibrosis y antirremodelamiento), carvedilol, cronotrópicos positivos, atropina (test atropina), taurina en CMD, atenolol en estenosis y atenolol o diltiazem en CMH obstructiva	5

Módulo	Actividad Práctica	Cantidad
Anamnesis y exploración cardiovascular	Exploración cardiovascular y respiratoria: patrones respiratorios, exploración de la cabeza, exploración del cuello, exploración del tórax, exploración del abdomen y otras exploraciones	5
	Práctica de auscultación. Soplos y auscultación pulmonar	5
	Evaluación de tos	5
	Examen de disnea	3
	Evaluación de síncope	3
	Análisis de cianosis	3
	Evaluación de presión arterial y presión venosa central	5
	Pruebas laboratoriales y marcadores cardíacos: pruebas laboratoriales en enfermedad cardíaca, biomarcadores cardíacos y test genéticos	3
	Pruebas complementarias. Diagnóstico por la imagen	Evaluación de una radiografía torácica
Análisis de enfermedades de la tráquea y enfermedades del mediastino		4
Análisis de enfermedades de la pleura		3
Análisis de enfermedades del esófago		2
Evaluación de silueta cardíaca normal		5
Examen de silueta cardíaca y enfermedades que afectan al corazón		5
Examen de parénquima pulmonar		4
Práctica de ecografía pulmonar y bubble study		3

Módulo	Actividad Práctica	Cantidad
Pruebas complementarias. Electrocardiograma	Obtención de un trazado electrocardiográfico de alta calidad	3
	Análisis del ritmo sinusal: arritmia sinusal respiratoria, arritmia sinusal no respiratoria, marcapasos errante, taquicardia sinusal, bradicardia sinusal y bloqueos de conducción intraventricular	4
	Análisis de mecanismos electrofisiológicos causantes de arritmias: trastornos de la formación del estímulo y trastornos de la conducción del impulso	4
	Evaluación de arritmias supraventriculares: taquicardia supraventricular paroxística y taquicardia de la unión atrio-ventricular	2
	Examen de arritmias supraventriculares: fibrilación atrial	2
	Evaluación de arritmias ventriculares: taquicardia ventricular monomorfa y taquicardia ventricular polimorfa	2
	Examen de bradiarritmias: enfermedad del seno enfermo, bloqueo atrio-ventricular y silencio atrial	3
	Examen de técnicas de tratamiento avanzadas: implantación de marcapasos y ablación con radiofrecuencia	2
Pruebas complementarias. Ecocardiografía	Análisis de ultrasonidos y equipamiento	2
	Examen ecocardiográfico: preparación del paciente y posicionamiento, ecocardiografía bidimensional 2D, Modo M, doppler espectral, doppler color y doppler tisular	5
	Análisis de Medidas y evaluación de imágenes 2-D y modo M	5
	Evaluación de Medidas y evaluación del doppler espectral y tisular	3
	Análisis de ecocardiografía avanzada: técnicas derivadas del doppler tisular, ecocardiografía transesofágica y ecocardiografía 3-D	3
	Evaluación hemodinámica: función sistólica del ventrículo izquierdo	2
	Evaluación hemodinámica: función diastólica del ventrículo izquierdo, presiones de llenado del ventrículo izquierdo y función del ventrículo derecho	3
	Evaluación hemodinámica: doppler espectral y modo M	2
	Evaluación hemodinámica: doppler color, valoración de la regurgitación mitral, valoración de la regurgitación tricúspide, valoración de la regurgitación aórtica y valoración de la regurgitación pulmonar	4
	Análisis de ecografía torácica: derrames, masas y parénquima pulmonar	3

Módulo	Actividad Práctica	Cantidad
Cardiopatías adquiridas. Enfermedad valvular crónica mitral y tricúspide. Endocarditis. Alteraciones pericárdicas. Masas cardíacas	Análisis de enfermedad valvular degenerativa crónica: radiología, electrocardiograma (ECG), ecocardiografía y pruebas bioquímicas	4
	Enfermedad valvular degenerativa crónica: evaluación ecocardiográfica	3
	Enfermedad valvular degenerativa crónica: análisis de riesgo de progresión y descompeso	2
	Análisis de tratamientos en enfermedad valvular degenerativa crónica: tratamiento médico y tratamiento quirúrgico	2
	Análisis de factores complicantes en enfermedad valvular degenerativa crónica: arritmias, hipertensión pulmonar, hipertensión arterial sistémica, insuficiencia renal y rotura atrial	5
	Evaluación de endocarditis infecciosa	2
	Análisis de alteraciones pericárdicas	2
	Examen de masas cardíacas: tumores de base aórtica, hemangiosarcoma, mesoteloma, tumores intracavitarios y coágulos: rotura atrial	3
Cardiopatías adquiridas. Cardiomiopatías	Análisis de cardiomiopatía dilatada canina primaria	2
	Examen de cardiomiopatía dilatada canina secundaria	2
	Evaluación de cardiomiopatía inducida por taquicardia (CMIT)	2
	Examen de cardiomiopatía arritmogénica derecha (CMAD)	2
	Análisis de cardiomiopatía hipertrófica felina (CMH)	1
	Evaluación de otras cardiomiopatías felinas: cardiomiopatía restrictiva (CMR), cardiomiopatía dilatada felina, cardiomiopatía dilatada (CMD) felina (cont.), cardiomiopatías en fase terminal y cardiomiopatía hipertrófica obstructiva (CMHO)	4
	Análisis de miocarditis	2
	Evaluación de otras alteraciones del miocardio: atrial standstill, fibroendotelosis, cardiomiopatía asociada a distrofia muscular (duchenne) y cardiomiopatía en exóticos	4

Módulo	Actividad Práctica	Cantidad
Cardiopatías congénitas	Análisis del conducto arterioso persistente (CAP)	2
	Evaluación de estenosis pulmonar (EP)	2
	Examen de estenosis aórtica (EA)	2
	Análisis de defectos del septo interventricular (DSV)	1
	Análisis de defectos del septo interatrial (DSA)	1
	Evaluación de displasia de las válvulas atrioventriculares: displasia tricúspide y displasia mitral	2
	Examen de otros defectos congénitos: tetralogía de fallot, vena cava craneal izquierda persistente, ventrículo derecho a doble cámara, ventana aorto-pulmonar, cuarto arco aórtico derecho persistente, cortriatrium dexter y cortriatrium sinister y canal atrioventricular común	4
Hipertensión pulmonar y sistémica, enfermedades sistémicas con repercusión cardíaca y anestesia en el paciente cardíaca	Análisis de hipertensión pulmonar (HP)	4
	Evaluación de hipertensión sistémica	2
	Examen de filariosis	2
	Análisis de enfermedades endocrinas que afectan al corazón: hipertiroidismo, hipotiroidismo, hiperadrenocorticismo e hipoadrenocorticismo	4
	Evaluación de otras enfermedades endocrinas que afectan al corazón: diabetes, acromegalia, hiperaldosteronismo e hiperparatiroidismo	4
	Evaluación de otras alteraciones sistémicas que afectan al sistema cardiovascular: feocromocitoma, anemia, uremia, tóxicos y quimioterápicos y shock	3
	Evaluación de otras alteraciones sistémicas que afectan al sistema cardiovascular: dilatación/torsión gástrica, esplenitis/neoplasia esplénica, estado hipercoagulable y trombosis	3
	Evaluación de anestesia en el paciente cardíaco	5



04

¿Dónde puedo hacer la Capacitación Práctica?

En su máxima de ofrecer una educación de calidad a tu alcance, TECH te ofrece la oportunidad de impulsar tu trayectoria académica en un centro veterinario prestigioso, a elegir entre una variedad de clínicas para que elijas la que mejor se adapte a tus necesidades. El compromiso de TECH es que puedas optar a una capacitación práctica para que vivas una experiencia educativa única acorde a tus expectativas profesionales. Se trata de toda una oportunidad que permite al profesional especializarse al lado de los mejores cardiólogos veterinarios de la actualidad.



Lleva a cabo tu capacitación práctica en Cardiología Veterinaria junto a los mejores profesionales del sector a nivel nacional"



El alumno podrá cursar esta capacitación en los siguientes centros:

España

**Madrid Este Hospital
Veterinario**
(Madrid, España)

[Visitar la web](#)



MADRID ESTE
HOSPITAL VETERINARIO

**Centro Veterinario
San Antón**
(Madrid, España)

[Visitar la web](#)



México

**Hospital veterinario
Meds for Pets**
(Monterrey, México)

[Visitar la web](#)



MedsForPets
HOSPITAL VETERINARIO

**Centro Veterinario
Puebla**
(Puebla, México)

[Visitar la web](#)



05

Recursos materiales y de servicios

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

- ♦ Laboratorio
- ♦ Diagnóstico por imagen
- ♦ Quirófano
- ♦ Urgencias 24 h y Hospitalización
- ♦ Cirugía Laparoscópica y Mínimo Invasiva
- ♦ Cirugía General, Digestiva y Cardiovascular

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

Nuestra máxima preocupación 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, TECH 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.

“

Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las Universidades tradicionales de todo el mundo”

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 de nuestro equipo, 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. Este tutor será un miembro de nuestro equipo 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 capacitación 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.



06 Titulación

Este Título es una **Capacitación Práctica en Cardiología Veterinaria en Pequeños Animales** que contiene el programa más completo y actualizado del panorama académico.

Tras la superación de las pruebas por parte del alumno, éste recibirá por correo postal con acuse de recibo, el correspondiente Certificado de Capacitación Práctica emitido por TECH.

Título: **Capacitación Práctica en Cardiología Veterinaria en Pequeños Animales**

Duración: **3 semanas**

Modalidad: **Presencial**

Horas totales: **120 h.**



tech

Capacitación Práctica
Cardiología Veterinaria
en Pequeños Animales

Capacitación Práctica Cardiología Veterinaria en Pequeños Animales



tech