

Curso Universitario

Pruebas Complementarias
Cardiovasculares No Invasivas
en Especies Mayores Équidos,
Rumiantes y Suidos





Curso Universitario

Pruebas Complementarias Cardiovasculares No Invasivas en Especies Mayores Équidos, Rumiantes y Suidos

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: www.techtute.com/veterinaria/curso-universitario/pruebas-complementarias-cardiovasculares-no-invasivas-especies-mayores-equidos-rumiantes-suidos

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 18

05

Metodología

pág. 22

06

Titulación

pág. 30

01

Presentación

La ecocardiografía y la electrocardiografía son las dos técnicas diagnósticas más utilizadas en el examen de los animales con alteraciones cardiovasculares y, normalmente, son imprescindibles en el abordaje de la patología cardiovascular.

Este programa especializa al veterinario en la interpretación del electrocardiograma, sus limitaciones y las pautas para obtener la máxima información sobre la conducción del ritmo cardíaco.



“

Los veterinarios deben continuar su capacitación para adaptarse a los nuevos avances en este campo”

Las alteraciones cardiovasculares en los animales tienen una elevada importancia puesto que pueden afectar a su calidad y esperanza de vida. El conocimiento avanzado de la Cardiología supone un área de conocimiento indispensable para el veterinario en Especies Mayores: Rumiantes (Bovino, Ovino, Caprino), Camélidos (Alpacas, Camellos y Llamas), Suidos (Cerdos, Jabalíes) y Équidos (Burros y Mulas).

La Cardiología en Rumiantes y Suidos ha estado limitada, durante mucho tiempo, debido a la poca bibliografía existente y a las limitaciones diagnósticas, sobre todo, en procedimientos terapéuticos avanzados.

Respecto a los Équidos, un número alto de caballos tienen un fin deportivo y las patologías cardíacas limitan su capacidad e incluso obliga la retirada del animal de la competición. Esto es más evidente cuanto mayor exigencia deportiva y esfuerzo cardiovascular tiene el equino. En las especies de abasto el manejo difiere, pero igualmente afecta a su capacidad de producción.

En los últimos años ha habido una explosión en el desarrollo de novedosas técnicas diagnósticas y terapéuticas, como el electrocardiograma intracardiaco, el mapeo electrofisiológico en arritmias, la implantación de marcapasos y otros dispositivos intracardiacos que pueden implementarse en especies mayores. Estos avances, que son necesarios para un abordaje clínico adecuado, no está disponible en los libros.

Por ello, este Curso Universitario ofrece un completo y desarrollado temario que aborda temas de cardiología avanzada, aportando descripciones detalladas de los distintos procedimientos que se realizan dependiendo de la especie, así como una guía para la toma de decisiones clínicas y selección de pacientes.

Este programa desarrolla la base de la Cardiología y ahonda en las técnicas más actualizadas y avanzadas que existen en la actualidad, ofreciendo un contenido extenso y profundo. Además, se brinda acceso a *Masterclass* exclusivas impartidas por un destacado experto internacional en cardiología veterinaria. Esto permitirá a los alumnos incorporar a su propia praxis diaria la práctica clínica más avanzada en este ámbito.

El Curso en Pruebas Complementarias Cardiovasculares No Invasivas en Especies Mayores Équidos, Rumiantes y Suidos aúna toda la información detallada de los diferentes campos que engloba la cardiología en un nivel de especialización alto y avanzado y está impartido por profesores de reconocido prestigio en el campo de la medicina interna, la cardiología y la cirugía mínimamente invasiva en veterinaria.

Este **Curso Universitario en Pruebas Complementarias Cardiovasculares No Invasivas en Especies Mayores Équidos, Rumiantes y Suidos** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Pruebas Complementarias Cardiovasculares No Invasivas en Especies Mayores Équidos, Rumiantes y Suidos
- ♦ 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 Pruebas Complementarias Cardiovasculares No Invasivas en Especies Mayores Équidos, Rumiantes y Suidos
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras en Pruebas Complementarias Cardiovasculares No Invasivas en Especies Mayores Équidos, Rumiantes y Suidos
- ♦ 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



Podrás beneficiarte de una experiencia educativa excepcional con una serie de Masterclass exclusivas que te mostrarán los avances más relevantes a nivel internacional en cardiología veterinaria”

“

Este Curso Universitario es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización para poner al día tus conocimientos en Pruebas Complementarias Cardiovasculares No Invasivas en Especies Mayores Équidos, Rumiantes y Suidos”

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

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el especialista deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en Pruebas Complementarias Cardiovasculares No Invasivas en Especies Mayores Équidos, Rumiantes y Suidos y con gran experiencia.

Esta capacitación cuenta con el mejor material didáctico, lo que te permitirá un estudio contextual que te facilitará el aprendizaje.

Este Curso Universitario 100% online te permitirá compaginar tus estudios con tu labor profesional a la vez que aumentas tus conocimientos en este ámbito.



02 Objetivos

El Curso Universitario en Pruebas Complementarias Cardiovasculares No Invasivas en Especies Mayores Équidos, Rumiantes y Suidos está orientado a facilitar la actuación del profesional dedicado a la veterinaria con los últimos avances y tratamientos más novedosos en el sector.



“

Conoce los últimos avances en la materia desde la comodidad de tu hogar, gracias a la modalidad online en la que se fundamenta este programa”



Objetivos generales

- ♦ Desarrollar una metodología de trabajo apropiada para optimizar el uso de las pruebas diagnósticas no invasivas
- ♦ Analizar las bases de los ultrasonidos para conocer las herramientas útiles en la valoración de la función y estructura cardíaca
- ♦ Establecer unos conceptos sólidos en la génesis del electrocardiograma
- ♦ Desarrollar un protocolo diagnóstico en base al electrocardiograma





Objetivos específicos

- ♦ Fundamentar los principios físicos de los ultrasonidos y de la formación de la imagen
- ♦ Diferenciar los tipos de ecocardiografía y analizar su utilidad en las diferentes situaciones clínicas
- ♦ Reconocer todos los planos ecográficos descritos y proponer un protocolo estandarizado para evaluar el corazón
- ♦ Profundizar en la génesis del electrocardiograma para poder analizar su patrón, la existencia de artefactos y de anomalías morfológicas
- ♦ Concretar los diferentes sistemas de registro y de métodos en la obtención del electrocardiograma y adaptarlo a la clínica del paciente
- ♦ Establecer un protocolo sistemático que simplifique la lectura del electrocardiograma
- ♦ Identificar los principales fallos que se cometen cuando se analiza el electrocardiograma



Únete a la mayor universidad online de habla hispana del mundo”

03

Dirección del curso

El programa incluye en su cuadro docente a expertos de referencia en Pruebas Complementarias Cardiovasculares No Invasivas en Especies Mayores Équidos, Rumiantes y Suidos que vierten en esta formación la experiencia de su trabajo. Se trata de veterinarios de reconocimiento mundial procedentes de diferentes países con demostrada experiencia profesional teórico-práctica.



“

Nuestro equipo docente, experto en Pruebas Complementarias Cardiovasculares No Invasivas en Especies Mayores Équidos, Rumiantes y Suidos, te ayudará a lograr el éxito en tu profesión”

Director Invitado Internacional

El Dr. Brian Scansen es profesor y jefe del Servicio de Cardiología y Cirugía Cardíaca Veterinaria en la Universidad Estatal de Colorado. Además, es miembro del comité editorial de la Revista de Cardiología Veterinaria e imparte conferencias internacionales sobre enfermedades cardíacas en animales. Sus intereses clínicos e investigativos se centran en **enfermedades cardíacas congénitas, imágenes cardíacas avanzadas y terapias mínimamente invasivas.**

Recientemente **ha liderado** varias sesiones sobre **enfermedades cardíacas en perros y gatos** en conferencias veterinarias. En estas sesiones, Scansen abordó la enfermedad de la válvula mitral en perros y presentó nuevas terapias y estrategias en desarrollo para tratar enfermedades cardíacas y la insuficiencia cardíaca en perros. Compartió información sobre la progresión de la enfermedad y destacó la importancia de identificar a los perros en riesgo de insuficiencia cardíaca.

En cuanto a su trayectoria académica, Scansen es **egresado** de la **Escuela de Veterinaria** en la **Universidad Estatal de Michigan**, donde se **graduó con títulos de Doctor en Medicina Veterinaria y Maestría en Ciencias.** Posteriormente, completó una beca en Radiología Intervencionista y Endoscopia en la Universidad de Pensilvania y en el Animal Medical Center, Nueva York.

Ha publicado más de 200 artículos originales en revistas, capítulos de libros, actas y resúmenes científicos relacionados con enfermedades cardíacas en animales. Además, es **miembro del Comité Editorial de la Revista de Cardiología Veterinaria y Miembro Fundador de la Sociedad de Radiología Intervencionista Veterinaria y Endoscopia Intervencionista.**



Dr. Scansen, Brian

- ♦ Jefe de Servicio de Cardiología y Cirugía Cardíaca Veterinaria en la Universidad de Colorado, EE. UU.
- ♦ Especialista en Cardiología y Cirugía Cardíaca Veterinaria
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad Estatal de Michigan
- ♦ Maestría en Ciencias por la Universidad Estatal de Michigan
- ♦ Miembro del Comité Editorial de la Revista de Cardiología Veterinaria
- ♦ Autor de más de 200 artículos originales en revistas, capítulos de libros, actas y resúmenes científicos relacionados con enfermedades cardíacas en animales

“

Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”

Dirección



Dra. Villalba Orero, María

- ♦ Asesora Científica de Ecografía Cardiovascular y Pulmonar en el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares
- ♦ Jefa y Fundadora de Cardiología Equina MVO
- ♦ Jefa del Servicio de Anestesia Equina en Asurvet Equidos
- ♦ Doctora en Medicina Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Ciencias Veterinarias por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Cardiología Veterinaria
- ♦ Certificado Europeo en Cardiología Veterinaria por la European School of Veterinary Postgraduate Studies (ESVPS)



04

Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por los mejores profesionales del sector, con una amplia trayectoria y reconocido prestigio en la profesión, avalada por el volumen de casos revisados, estudiados y diagnosticados, y con amplio dominio de las nuevas tecnologías aplicadas a la veterinaria.





“

Este Curso Universitario contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado”

Módulo 1. Pruebas complementarias cardiovasculares no invasivas en especies mayores: équidos, rumiantes, suidos

- 1.1. Conceptos generales de la ecocardiografía
 - 1.1.1. Características de los ultrasonidos
 - 1.1.2. Interacción ultrasonidos-tejido
 - 1.1.3. Formación de la imagen ecográfica
 - 1.1.4. Características de los equipos
- 1.2. Modos ecográficos básicos
 - 1.2.1. Ecografía en modo M
 - 1.2.2. Ecografía bidimensional
 - 1.2.3. Técnica Doppler
 - 1.2.4. *Speckle tracking*
- 1.3. Modos ecográficos especiales y fórmulas cardíacas
 - 1.3.1. Ecografía de contraste
 - 1.3.2. Ecografía de estrés
 - 1.3.3. Ecografía transesofágica
 - 1.3.4. Ecografía cardíaca fetal
 - 1.3.5. Fórmulas cardíacas
- 1.4. Vistas ecográficas
 - 1.4.1. Vistas del hemitórax derecho
 - 1.4.2. Vistas del hemitórax izquierdo
- 1.5. Interpretación del ecocardiograma
 - 1.5.1. Valoración de la función cardíaca
 - 1.5.2. Valoración de la estructura y dimensiones de las cámaras





- 1.6. Qué es un electrocardiograma
 - 1.6.1. Bases anatómicas y electrofisiológicas
 - 1.6.2. ¿Qué es y cómo se origina?
- 1.7. Técnicas de registro
 - 1.7.1. Sistema clásico de Einthoven
 - 1.7.2. Sistemas base-ápex y dispositivos de bolsillo
 - 1.7.3. Modos de adquisición del electrocardiograma
- 1.8. Interpretación del electrocardiograma
 - 1.8.1. El electrocardiograma normal
 - 1.8.2. Determinación de la frecuencia cardíaca
 - 1.8.3. Interpretación del ritmo cardíaco
 - 1.8.4. Interpretación de las ondas en el electrocardiograma
- 1.9. Alteraciones del electrocardiograma
 - 1.9.1. Artefactos
 - 1.9.2. Alteraciones morfológicas de las ondas
- 1.10. Cómo enfrentarnos a un electrocardiograma
 - 1.10.1. Protocolo de lectura
 - 1.10.2. Trucos



Alcanza el éxito profesional con esta capacitación de alto nivel impartida por profesionales de prestigio, con amplia experiencia en el sector

05

Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: **el Relearning.**

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine.***



“

Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”

En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, te enfrentarás a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberás investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

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



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional veterinaria.

“

¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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



Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.



El veterinario aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de softwares de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.

Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología se han capacitado más de 65.000 veterinarios con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

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

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



Material de estudio

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

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



Últimas técnicas y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas y procedimientos veterinarios. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.



Resúmenes interactivos

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

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



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



06

Titulación

El Curso Universitario en Pruebas Complementarias Cardiovasculares No Invasivas en Especies Mayores Équidos, Rumiantes y Suidos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título universitario de Curso Universitario expedido por TECH Global University.



“

*Supera con éxito esta formación y
recibe tu titulación universitaria sin
desplazamientos ni farragosos trámites”*

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Curso Universitario en Pruebas Complementarias Cardiovasculares No Invasivas en Especies Mayores Équidos, Rumiantes y Suidos** 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: **Curso Universitario en Pruebas Complementarias Cardiovasculares No Invasivas en Especies Mayores Équidos, Rumiantes y Suidos**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





Curso Universitario

Pruebas Complementarias
Cardiovasculares No Invasivas
en Especies Mayores Équidos,
Rumiantes y Suidos

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Curso Universitario

Pruebas Complementarias
Cardiovasculares No Invasivas
en Especies Mayores Équidos,
Rumiantes y Suidos

