# Diplomado

## Procedimientos Diagnósticos Complementarios en Especies Mayores



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

# Diplomado
# Procedimientos Diagnósticos Complementarios en Especies Mayores

Modalidad: **Online**
Duración: **2 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **300 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/veterinaria/curso-universitario/procedimientos-diagnosticos-complementarios-especies-mayores**

# Índice


01
Presentación
*pág. 4*

02
Objetivos
*pág. 8*

03
Dirección del curso
*pág. 12*

04
Estructura y contenido
*pág. 16*

05
Metodología
*pág. 20*

06
Titulación
*pág. 28*

01

# Presentación

La Cardiología en Veterinaria ha avanzado notablemente en los últimos años. Técnicas diagnósticas y terapéuticas complejas disponibles en otras especies y por supuesto en las personas, como el cateterismo cardíaco y la cirugía mínimamente invasiva, destacan por su complejidad, y realizarlas requiere un nivel de experiencia elevado.

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 los Procedimientos Diagnósticos Complementarios en Especies Mayores para obtener la máxima información sobre la conducción del ritmo cardíaco.





*Esta capacitación es la mejor opción que podrás encontrar para especializarte en Cardiología Veterinaria y realizar diagnósticos más precisos”*

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 Diplomado 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.

El Diplomado en Procedimientos Diagnósticos Complementarios en Especies Mayores auna 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 **Diplomado en Procedimientos Diagnósticos Complementarios en Especies Mayores** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas de la capacitación son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Procedimientos Diagnósticos Complementarios en Especies Mayores
- 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 Procedimientos Diagnósticos Complementarios en Especies Mayores
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras en Procedimientos Diagnósticos Complementarios en Especies Mayores
- 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

*Este Diplomado es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización para poner al día tus conocimientos veterinarios en Cardiología”*

*No dejes pasar la oportunidad de realizar esta capacitación con nosotros. Es la oportunidad perfecta para avanzar en tu carrera y destacar en un sector con alta demanda de profesionales"*

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

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

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 Procedimientos Diagnósticos Complementarios en Especies Mayores y con gran experiencia.



02

# Objetivos

El Diplomado en Procedimientos Diagnósticos Complementarios en Especies Mayores 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
- Generar conocimiento especializado en técnicas diagnósticas y terapéuticas cardíacas avanzadas
- Examinar el instrumental requerido para realizar cateterismo cardíaco y cirugía mínimamente invasiva
- Establecer la metodología apropiada para la realización de estos procedimientos avanzados, incluyendo su abordaje anestésico
- Afianzar las bases que permitan seleccionar los casos adecuados para someterse a cateterismo cardíaco y cirugía mínimamente invasiva
- Desarrollar los protocolos de reanimación cardiopulmonar

*Un impresionante cuadro docente, formado por profesionales de diferentes áreas de competencia, serán tus profesores y profesoras durante tu capacitación: una ocasión única que no puedes perder”*







## 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 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
- Analizar los riesgos específicos de la anestesia
- Desarrollar protocolos anestésicos adecuados que permitan una anestesia segura
- Seleccionar adecuadamente los casos que se pueden someter a cateterismo cardíaco y cirugía mínimamente invasiva, estableciendo una relación riesgo-beneficio
- Desarrollar un conocimiento profundo sobre el instrumental utilizado en las técnicas de cateterismo cardíaco y cirugía mínimamente invasiva
- Diferenciar los tipos de marcapasos y desfibriladores existentes
- Integrar la cardioversión eléctrica como una opción de tratamiento habitual en la clínica equina
- Examinar las complicaciones que surgen durante los procedimientos de cateterismo cardíaco y cirugía mínimamente invasiva y establecer protocolos de actuación antes estas complicaciones
- Establecer los protocolos actualizados de la reanimación cardiopulmonar en potros y caballos adultos

03

# Dirección del curso

El programa incluye en su cuadro docentes expertos de referencia en Procedimientos Diagnósticos Complementarios en Especies Mayores que vierten en esta capacitación 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 Procedimientos Diagnósticos Complementarios en Especies Mayores, te ayudará a lograr el éxito en tu profesión"*

## Director



### Dra. Villalba Orero, María

- Doctora en Medicina Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- Tesis doctoral en Anestesia Equina en el 2014
- Licenciada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid

## Profesores

### Ldo. Troya Portillo, Lucas

- Licenciado en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- Profesor asociado del Departamento de Medicina y Cirugía Animal de la Universidad Autónoma de Barcelona, con docencia en medicina interna equina desde 2018

### Lda. Roquet Carné, Imma

- Licenciada en Veterinaria por la Universidad Autónoma de Barcelona, en el 2005
- Máster en Ciencias Veterinarias en la Universidad de Saskatchewan (Canadá)
- Profesora de varios Másteres de Clínica Equina en la Universidad de Extremadura y en la Universidad Autónoma de Barcelona



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 Diplomado contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado"*

## **Módulo 1.** Pruebas complementarias cardiovasculares no invasivas en especies mayores: équidos, rumiantes y 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

## **Módulo 2.** Procedimientos cardíacos avanzados: intervencionismo, cirugía mínimamente invasiva y reanimación cardiopulmonar en especies mayores: équidos, rumiantes y suidos

2.1. Anestesia del paciente sometido a Intervencionismo cardíaco y cirugía mínimamente invasiva
- 2.1.1. Monitorización
- 2.1.2. Anestesia general en pacientes no críticos
- 2.1.3. Anestesia general en pacientes críticos
- 2.1.4. Anestesia para procedimientos en estación

2.2. Biopsia endomiocárdica
- 2.2.1. Instrumental
- 2.2.2. Técnica
- 2.2.3. Indicaciones de su uso
- 2.2.4. Complicaciones asociadas

2.3. Implantación de marcapasos
- 2.3.1. Instrumental
- 2.3.2. Técnica
- 2.3.3. Indicaciones de su uso
- 2.3.4. Complicaciones asociadas

2.4. Oclusión septal con dispositivos Amplatzer de la comunicación interventricular
- 2.4.1. Instrumental





2.4.2. Técnica
2.4.3. Indicaciones de su uso
2.4.4. Complicaciones asociadas

2.5. Oclusión septal con dispositivos Amplatzer de las fístulas aorto-cardíacas
2.5.1. Instrumental
2.5.2. Técnica
2.5.3. Indicaciones de su uso
2.5.4. Complicaciones asociadas

2.6. Cardioversión eléctrica endovenosa
2.6.1. Instrumental
2.6.1. Técnica
2.6.2. Indicaciones de su uso
2.6.3. Complicaciones asociadas

2.7. Mapeo electrofisiológico
2.7.1. Instrumental
2.7.2. Técnica
2.7.3. Indicaciones de su uso
2.7.4. Complicaciones asociadas

2.8. Ablación de arritmias supraventriculares
2.8.1. Instrumental
2.8.2. Técnica
2.8.3. Indicaciones de su uso
2.8.4. Complicaciones asociadas

2.9. Pericardiectomía por toracoscopia
2.9.1. Instrumental
2.9.2. Técnica
2.9.3. Indicaciones de su uso
2.9.4. Complicaciones asociadas

2.10. Reanimación cardiopulmonar
2.10.1. En potros
2.10.2. En adultos

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 tomasen 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.



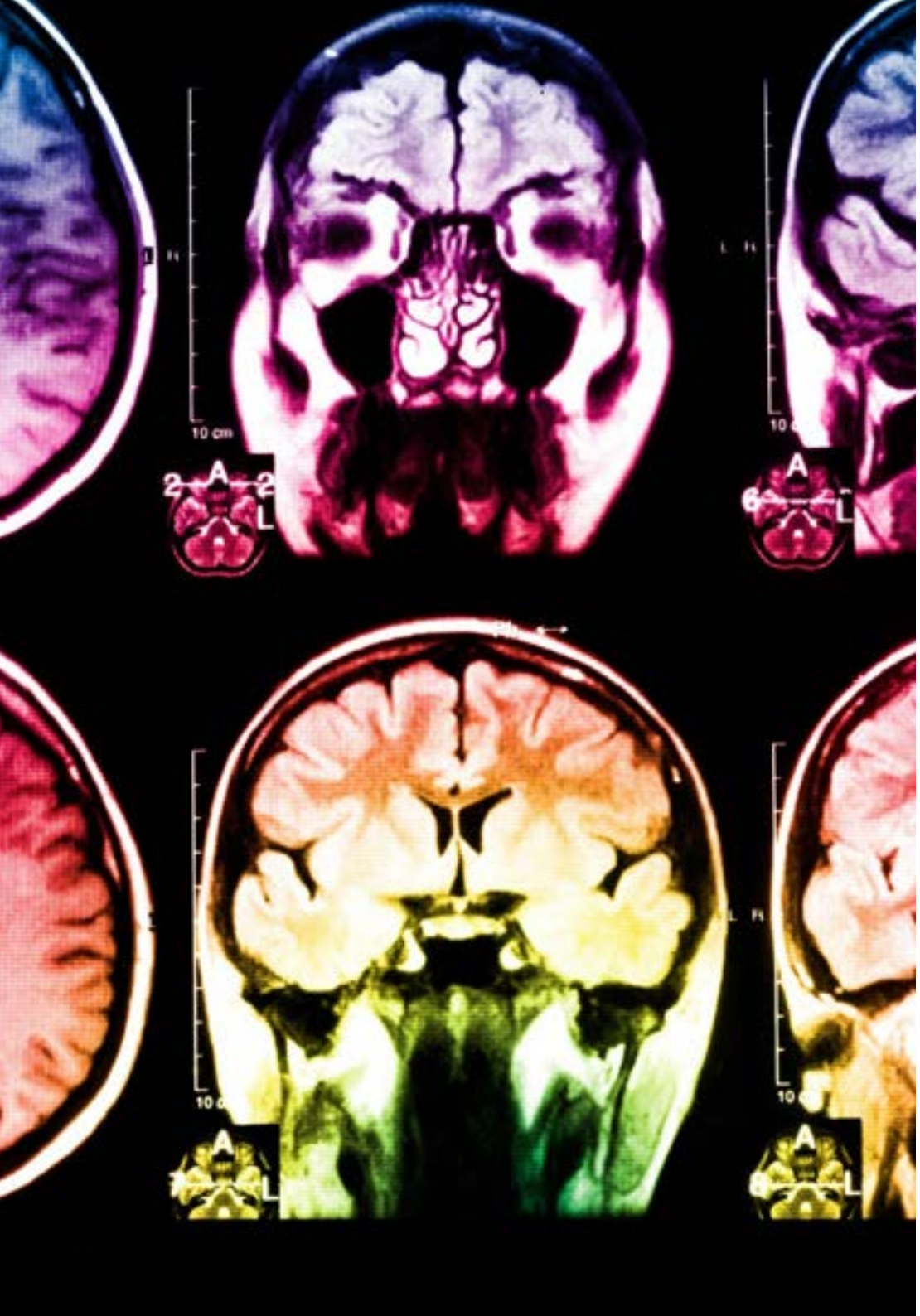
## Relearning Methodology

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 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.

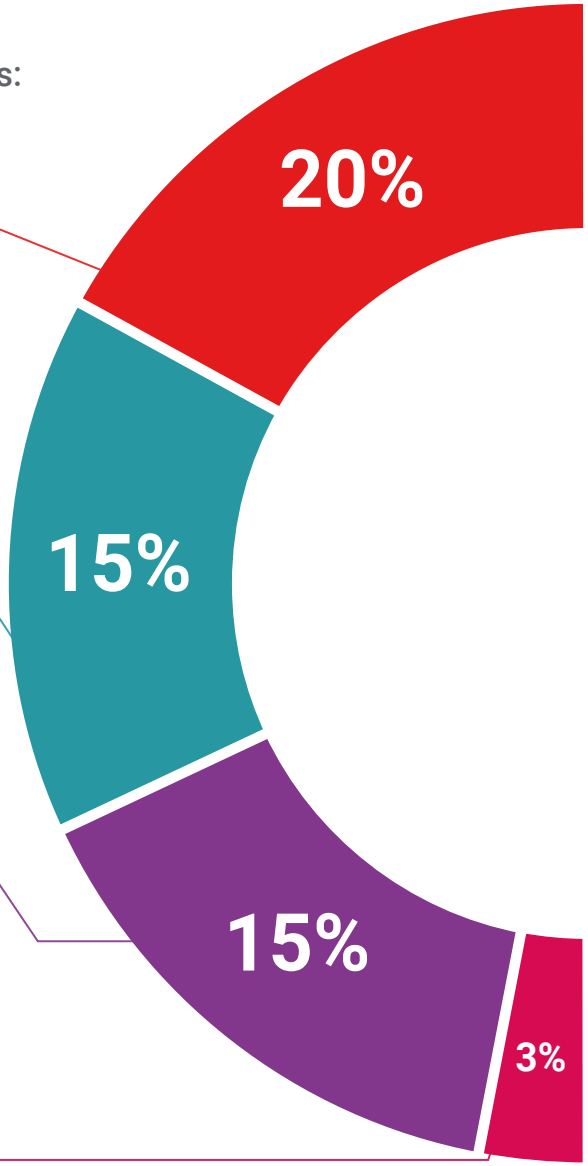
### Resúmenes interactivos

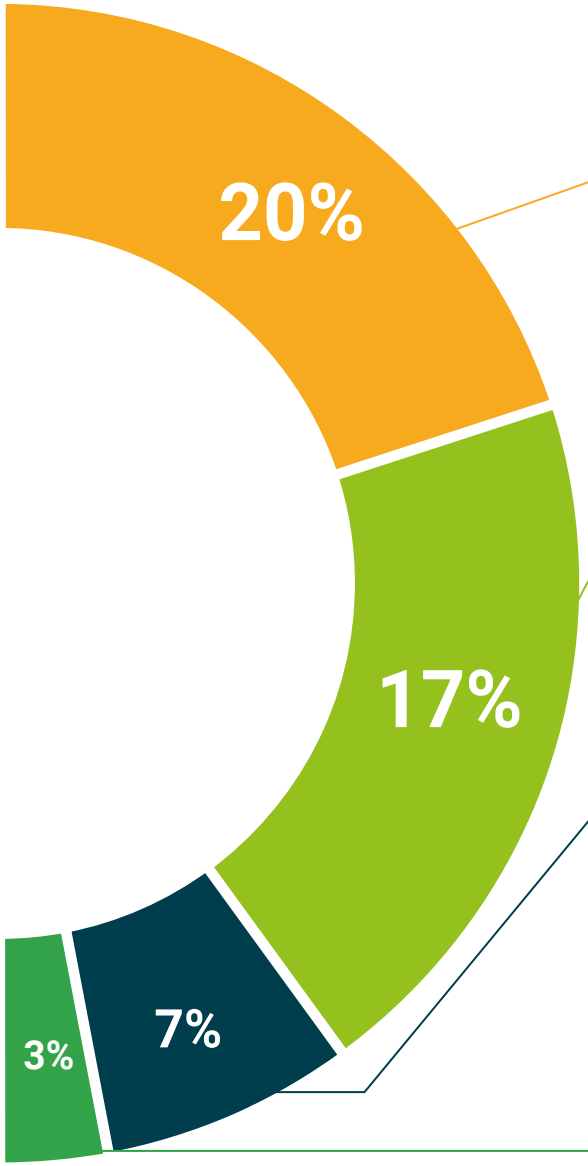
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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 Diplomado en Procedimientos Diagnósticos Complementarios en Especies Mayores además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Diplomado en Procedimientos Diagnósticos Complementarios en Especies Mayores** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de **Diplomado** emitido por **TECH Universidad Tecnológica.**

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Diplomado, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Diplomado en Procedimientos Diagnósticos Complementarios en Especies Mayores**

N.º Horas Oficiales: **300 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

DIPLOMADO

en

Procedimientos Diagnósticos Complementarios en Especies Mayores

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 300 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra. Tere Guevara Navarro
Rectora

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

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

tech universidad tecnológica

# Diplomado
# Procedimientos Diagnósticos Complementarios en Especies Mayores

Modalidad: **Online**

Duración: **2 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **300 h.**

# Diplomado

## Procedimientos Diagnósticos Complementarios en Especies Mayores



tech universidad tecnológica