

# Experto Universitario

Manejo Clínico de Complicaciones  
en Anestesia de Especies Mayores



## Experto Universitario Manejo Clínico de Complicaciones en Anestesia de Especies Mayores

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtute.com/veterinaria/experto-universitario/experto-manejo-clinico-complicaciones-anestesia-especies-mayores](http://www.techtute.com/veterinaria/experto-universitario/experto-manejo-clinico-complicaciones-anestesia-especies-mayores)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 14*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 18*

05

Metodología

---

*pág. 24*

06

Titulación

---

*pág. 32*

# 01

# Presentación

Este programa está dirigido a veterinarios clínicos con experiencia que deseen especializarse en Manejo Clínico de Compilaciones en Anestesia de Especies Mayores, para ofrecer una atención completa y de alta calidad a los clientes, atendiendo a las demandas actuales de capacitación altamente especializada en medicina veterinaria.

Este programa compila aspectos teóricos, práctica clínica, conocimientos y experiencia docente desde un punto de vista científico. El profesional contará con contenidos de alta calidad y recursos didácticos actuales, impartidos por profesionales en activo.





“

*Conviértete en uno de los profesionales más demandados del momento: capacítate en Manejo Clínico de Complicaciones en Anestesia de Especies Mayores con este completísimo programa online”*

En los últimos 20 años la Anestesia Veterinaria en Especies Mayores ha experimentado un gran avance gracias a la introducción de nuevas técnicas y fármacos, así como al desarrollo de monitores y máquinas anestésicas específicas.

La introducción de técnicas quirúrgicas novedosas ha creado la necesidad de desarrollar nuevos protocolos anestésicos. Existe una inquietud creciente en el conocimiento del impacto de la anestesia y analgesia en el bienestar animal y en el resultado final de los procedimientos quirúrgicos.

El Experto Universitario en Manejo Clínico de Complicaciones en Anestesia de Especies Mayores se programa como respuesta a la necesidad de los veterinarios clínicos de profundizar en el abordaje de los protocolos y Técnicas Anestésicas y Analgésicas en Especies Mayores.

El equipo docente de este Experto Universitario está constituido por profesionales especializados en la Anestesia de Especies Mayores, con una amplia experiencia en docencia, tanto en programas de grado como de Postgrado, siendo en su mayor parte profesores universitarios y diplomados. Dichos profesores son anestesiólogos en activo en centros veterinarios de referencia y directores o participantes de diversos proyectos de investigación por lo que además de labor docente y clínica también realizan actividades investigadoras.

Los temas desarrollados en el Experto Universitario en Manejo Clínico de Complicaciones en Anestesia de Especies Mayores se han seleccionado con el objetivo de ofrecer una capacitación completa en anestesia, de tal manera que el alumno desarrolle conocimientos especializados para abordar con seguridad cualquier situación que requiera anestesia general o locoregional y analgesia en rumiantes, suidos, camélidos y équidos

En la actualidad, uno de los problemas que condiciona la capacitación continua de postgrado es su conciliación con la vida laboral y personal. Las exigencias profesionales actuales dificultan una capacitación presencial, especializada y de calidad, por lo que el formato online permitirá a nuestros alumnos conciliar esta capacitación especializada con su práctica profesional diaria, sin que ello signifique la pérdida del vínculo con la capacitación y la especialización.

Este **Experto Universitario en Manejo Clínico de Complicaciones en Anestesia de Especies Mayores** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas son:

- ◆ Última tecnología en software de enseñanza online
- ◆ Sistema docente intensamente visual, apoyado en contenidos gráficos y esquemáticos de fácil asimilación y comprensión
- ◆ Desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en activo
- ◆ Sistemas de vídeo interactivo de última generación
- ◆ Enseñanza apoyada en la telepráctica
- ◆ Sistemas de actualización y reciclaje permanente
- ◆ Aprendizaje autorregulable: total compatibilidad con otras ocupaciones
- ◆ Ejercicios prácticos de autoevaluación y constatación de aprendizaje
- ◆ Grupos de apoyo y sinergias educativas: preguntas al experto, foros de discusión y conocimiento
- ◆ Comunicación con el docente y trabajos de reflexión individual
- ◆ Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet
- ◆ Bancos de documentación complementaria disponible permanentemente, incluso después del programa



*Consigue una completa y adecuada habilitación en Manejo Clínico de Complicaciones en Anestesia de Especies Mayores con este Experto Universitario de alta eficacia educativa y abre nuevos caminos a tu progreso profesional”.*

“

*Un Experto Universitario que te capacitará para realizar la actividad del anestesiólogo en veterinaria, con la solvencia de un profesional de alto nivel”*

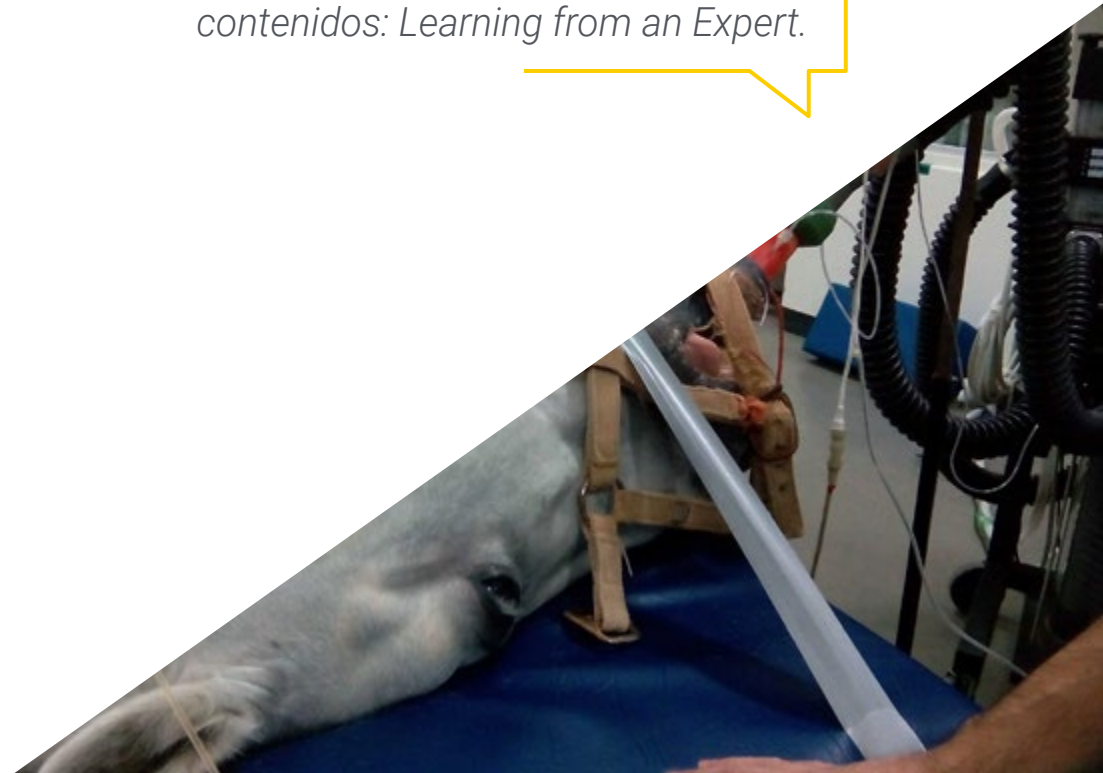
El equipo docente está integrado por profesionales de diferentes ámbitos relacionados con esta especialidad. De esta manera, TECH se asegura de ofrecer el objetivo de actualización educativa. Un cuadro multidisciplinar de profesionales capacitados y experimentados en diferentes entornos, que desarrollarán los conocimientos teóricos, de manera eficiente, pero, sobre todo, pondrán al servicio del programa los conocimientos prácticos derivados de su propia experiencia: una de las cualidades diferenciales de esta capacitación.

Este dominio de la materia se complementa con la eficacia del diseño metodológico de este programa en Manejo Clínico de Complicaciones en Anestesia de Especies Mayores. Elaborado por un equipo multidisciplinario de expertos en *e-Learning* integra los últimos avances en tecnología educativa. De esta manera, el alumno podrá estudiar con un elenco de herramientas multimedia cómodas y versátiles que le darán la operatividad que necesitas en su capacitación.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas: un planteamiento que concibe el aprendizaje como un proceso eminentemente práctico. Para conseguirlo de forma remota, TECH usará la telepráctica: con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo, y el *Learning from an Expert* el alumno podrá adquirir los conocimientos como si estuviera enfrentándose al supuesto que está aprendiendo en ese momento. Un concepto que te permitirá integrar y fijar el aprendizaje de una manera más realista y permanente.

*Con un diseño metodológico que se apoya en técnicas de enseñanza contrastadas por su eficacia, esta capacitación te llevará a través de diferentes abordajes veterinarios para permitirte aprender de forma dinámica y eficaz.*

*Nuestro innovador concepto de telepráctica te dará la oportunidad de aprender mediante una experiencia inmersiva, que te proporcionará una integración más rápida y una visión mucho más realista de los contenidos: Learning from an Expert.*





# 02 Objetivos

El objetivo de este Experto Universitario es capacitar profesionales altamente cualificados para la experiencia laboral. Un objetivo que se complementa, además, de manera global, con el impulso de un desarrollo humano que sienta las bases de una sociedad mejor. Este objetivo se materializa en conseguir ayudar a los profesionales a acceder a un nivel de competencia y control mucho mayor. Una meta que, en sólo unos meses, podrás dar por adquirida, con un programa de alta intensidad y precisión.





“

*Si tu objetivo es reorientar tu capacidad hacia nuevos caminos de éxito y desarrollo, este es tu programa: una capacitación que aspira a la excelencia”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Determinar la vital importancia del correcto uso del registro anestésico durante la anestesia general
- ♦ Examinar y profundizar en conocimientos relacionados con las constantes vitales que deben monitorizarse durante la anestesia general o sedación del paciente equino
- ♦ Establecer las características técnicas de los principales equipos de monitorización empleados en el paciente equino
- ♦ Desarrollar las principales peculiaridades de la monitorización en rumiantes, suidos y camélidos
- ♦ Identificar, prevenir y resolver las complicaciones durante el periodo perianestésico en el caballo
- ♦ Establecer el abordaje clínico adecuado para la reanimación cardiorrespiratoria en el caballo adulto y en el potro neonato
- ♦ Identificar, prevenir y resolver las complicaciones durante el periodo perianestésico en pequeños y grandes rumiantes, suidos y camélidos
- ♦ Establecer las bases de la fisiología de fluidos y electrolitos corporales en el paciente equino
- ♦ Determinar el equilibrio ácido-base e interpretar las alteraciones más comunes en el paciente equinos
- ♦ Examinar las técnicas y conocimientos necesarios para la cateterización venosa en el paciente equino
- ♦ Establecer los parámetros clínicos y laboratoriales importantes para la monitorización de la fluidoterapia en el paciente equino
- ♦ Establecer las particularidades fisiológicas relacionadas con la fluidoterapia en rumiantes, suidos y camélidos
- ♦ Examinar las principales características de las soluciones cristaloides y coloides frecuentemente usadas en rumiantes suidos y camélidos
- ♦ Generar conocimiento especializado relacionado con las aplicaciones terapéuticas de la fluidoterapia en rumiantes, suidos y camélidos
- ♦ Analizar los tipos de fluidos disponibles en el paciente equino







## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Monitorización en Especies Mayores

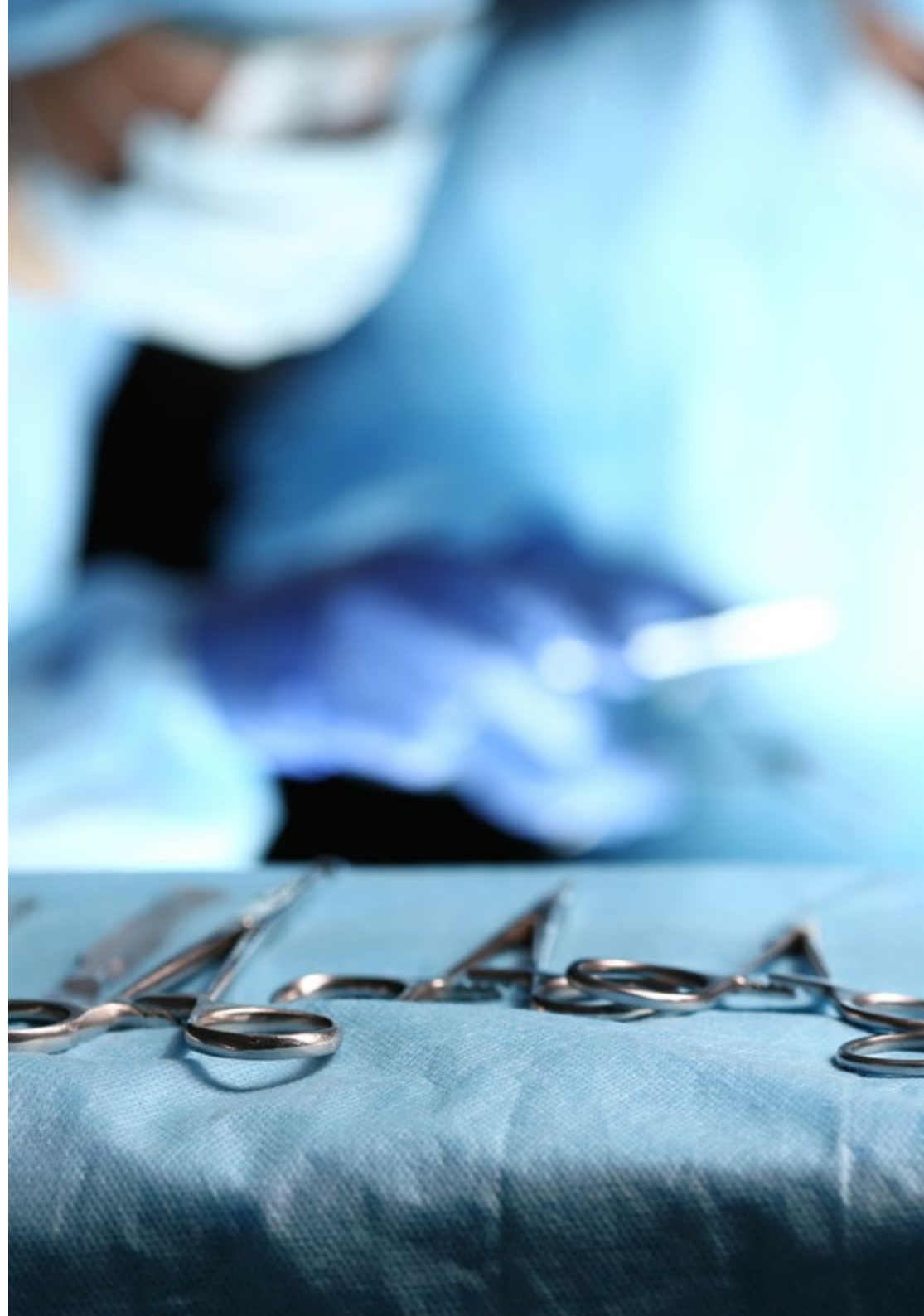
- ♦ Detallar el correcto y regular uso del registro anestésico durante la anestesia general
- ♦ Determinar la importancia y los signos clínicos más característicos de la monitorización de la profundidad anestésica en el paciente equino
- ♦ Analizar la importancia y principales características técnicas relacionadas con la monitorización de las constantes cardiovasculares y hemodinámicas
- ♦ Desarrollar el papel protagonista de la gasometría arterial en la monitorización clínica del paciente equino durante la anestesia general
- ♦ Detallar las peculiaridades de la monitorización de otro tipo de parámetros vitales, tales como la glucosa, el lactato, la temperatura o el grado de bloqueo neuromuscular
- ♦ Examinar las principales peculiaridades de la monitorización anestésica en otras especies como los rumiantes, suidos y camélidos

### Módulo 2. Complicaciones anestésicas y reanimación cardiopulmonar

- ♦ Conocer los estudios publicados sobre mortalidad y morbilidad perianestésica en caballos.
- ♦ Conocer los factores de riesgo y causas implicados en la mortalidad perianestésica.
- ♦ Identificar, prever y resolver las complicaciones que se producen en la fase de premedicación.
- ♦ Identificar, prever y resolver las complicaciones que se producen en la fase de inducción
- ♦ Identificar, prever y resolver las complicaciones que se producen en la fase de mantenimiento



- ♦ Identificar, prever y resolver las complicaciones que se producen en la fase de recuperación y postoperatorio
- ♦ Reconocer precozmente las situaciones en que se producen urgencias cardiorrespiratorias que pueden comprometer la vida del caballo
- ♦ Desarrollar protocolos eficaces de reanimación cardiorrespiratoria
- ♦ Conocer las complicaciones relacionadas con la colocación inadecuada del paciente rumiante, suido o camélido
- ♦ Reconocer las principales complicaciones cardiovasculares en rumiantes, suidos y camélidos
- ♦ Estudiar las complicaciones asociadas al sistema gastrointestinal en camélidos
- ♦ Reconocer complicaciones asociadas a la colocación de catéter intravenoso en rumiantes, suidos y camélidos
- ♦ Ampliar conocimientos acerca de la patofisiología de la hipertermia maligna
- ♦ Identificar las complicaciones que pueden presentarse durante la recuperación anestésica en rumiantes, suidos y camélidos



### Módulo 3. Fluidoterapia en Especies Mayores

- ♦ Detallar la fisiología y movimiento de agua corporal
- ♦ Profundizar en la fisiología y las alteraciones de los electrolitos más importantes
- ♦ Determinar el equilibrio ácido-base y su regulación
- ♦ Interpretar las alteraciones del pH
- ♦ Afianzar los factores importantes para la selección del catéter y el punto de cateterización
- ♦ Detallar las complicaciones más frecuentes de la cateterización venosa
- ♦ Analizar los fluidos cristaloides más frecuentes
- ♦ Detallar las propiedades de los hemoderivados y conocer sus complicaciones
- ♦ Profundizar en las particularidades fisiológicas de los rumiantes, suidos y camélidos en relación a la fluidoterapia
- ♦ Establecer las propiedades de las soluciones cristaloides isotónicas, hipotónicas e hipertónicas más frecuentemente empleadas en rumiantes, suidos y camélidos

“

*Una vía de capacitación y crecimiento profesional que te impulsará hacia una mayor competitividad en el mercado laboral”*

03

# Dirección del curso

Dentro del concepto de calidad total del programa, se pone a su disposición un cuadro docente de altísimo nivel, escogido por su contrastada experiencia. Profesionales de diferentes áreas y competencias que componen un elenco multidisciplinar completo. Una oportunidad única de aprender de los mejores.





“

*Contamos con el mejor equipo docente, con años de experiencia y decididos a transmitirte todo su conocimiento sobre este sector”*

## 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)

## Profesores

### ra. Pérez Jiménez-Arellano, Rocío

- ♦ Veterinaria del Servicio Equino en el Hospital Clínico Veterinario
- ♦ Auxiliar de Veterinaria en la Clínica Veterinaria los Cipreses
- ♦ Clínica Ambulante Jaime Goyoaga SLP
- ♦ Estancia en el Hospital de Referencia La Equina
- ♦ Graduada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid

### Dra. Villalba, Marta

- ♦ Colaboración como Embajadora en el Hospital Clínico Veterinario Complutense (HCVC)
- ♦ Veterinaria en el Hospital Clínico Veterinario Complutense (HCVC)
- ♦ Estancia en The Royal (Dick) School of Veterinary Studies
- ♦ Graduada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Miembro de la Asociación de Veterinarios Especialistas en Équidos

**Dra. Salazar Nussio, Verónica**

- ♦ Responsable del Servicio de Anestesiología y Reanimación del Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Alfonso X el Sabio
- ♦ Investigadora especializada en Neurociencias y Anestesia en Veterinaria
- ♦ Anestesiista Clínica en el Animal Health Trust
- ♦ Anestesióloga en Cornell University
- ♦ Doctora en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Diplomada por el colegio Americano de Anestesia y Analgesia Veterinaria
- ♦ Diplomada reconocida por el colegio Europeo de Anestesia y Analgesia Veterinaria
- ♦ Diploma en "Docencia Médica Universitaria" por la Asociación Educación Médica en Europa (AMEE)
- ♦ Instructora certificada por RECOVER en Soporte Vital Básico y Avanzado, título otorgado por el Colegio Americano de Urgencias y Cuidados Intensivos
- ♦ Miembro : Asociación de Veterinarios Españoles de Pequeños Animales (AVEPA), Grupo de especialidad de Anestesia y Analgesia de Avepa, North American Veterinary Anesthesia Society (NAVAS) y Sociedad Española de Anestesia y Analgesia Veterinaria (SEAAV)

**Dra. Peña Cadahía, Celia**

- ♦ Veterinaria Clínica en Centro Eurocan
- ♦ Anestesióloga de Caballos en Hospital Veterinario Virgen de las Nieves
- ♦ Especialista de Urgencias Veterinarias en Grandes Animales del Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciada en Medicina Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid

**Dr. Arenillas Baquero, Mario**

- ♦ Veterinario Responsable del Animalario en el Hospital Universitario de Getafe
- ♦ Anestesiólogo Veterinario
- ♦ Licenciado en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Diploma Europeo en la Especialidad de Anestesia y Analgesia por la European College of Veterinary Anaesthesia and Analgesia (ECVAA)
- ♦ Doctorado en Veterinaria
- ♦ Profesor asociado en el Grado en Veterinaria de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Miembro: Sociedad Española de Anestesia y Analgesia Veterinaria (SEAAV) y Grupo de Especialidad de Anestesia y Analgesia de AVEPA y de la AVA (Association of Veterinary Anaesthetists)

**Dra. Santiago Llorente, Isabel**

- ♦ Jefa de Medicina Interna Equina en el Hospital Clínico Veterinario Complutense
- ♦ Miembro del Servicio de Anestesia en el Hospital Clínico Veterinario Complutense de la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Docencia práctica en el Departamento de Medicina y Cirugía Animal de la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Doctora en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Docente en la Universidade Lusófona. Lisboa, Portugal
- ♦ Vocal de la Asociación de Veterinarios Especialistas en Équidos (AVE)



**Dr. Troya Portillo, Lucas**

- ♦ Médico Veterinario Experto en Clínica Equina
- ♦ Médico Interno y Anestesiólogo Equino en el Hospital Clínico Veterinario de Barcelona
- ♦ Investigador del Departamento de Medicina y Cirugía Animal en la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Investigador en Veterinaria con el Instituto de Estudios Aplicados
- ♦ Máster en Clínica Hospitalaria Equina en la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciado en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Miembro de la Asociación Española de Veterinarios Especialistas en Équidos

**Dra. Valero, Marta**

- ♦ Auxiliar Veterinaria Clínica en Veterinaria Reina
- ♦ Veterinaria en el Servicio de Medicina y Cirugía de Grandes Animales en el Hospital Clínico Universitario de la Universidad de Extremadura
- ♦ Colaboradora en la docencia práctica de la asignatura de Clínica de Grandes Animales de la Universidad de Extremadura
- ♦ Graduada en Veterinaria por la Universidad de Murcia
- ♦ Máster en Medicina y Cirugía de Grandes Animales por la Universidad de Extremadura

**Dr. Jiménez Tabasco, Alberto**

- ♦ Veterinario Interno del Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Extremadura
- ♦ Supervisor del Rotatorio Clínico de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Extremadura
- ♦ Licenciado en Medicina Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid



#### **Dra. Ruiz García, Gemma**

- ♦ Veterinaria en el Servicio de Équidos en el Hospital Clínico Veterinario Complutense
- ♦ Veterinaria en Clínica Vetsalud
- ♦ Clínica ambulante de Medicina Deportiva Equina
- ♦ Graduada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Formación Director de Instalaciones Radiodiagnósticas veterinario por el Colegio de Veterinarios de la Comunidad de Madrid

#### **Dra. Bercebal, Lucía**

- ♦ Veterinaria Interna en el Hospital Clínico Veterinario Complutense
- ♦ Internado Rotatorio en la Clínica Equina
- ♦ Graduada en Medicina Veterinaria y Zootecnia por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Curso en Director de Instalaciones de Radiodiagnóstico Veterinario por el Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid
- ♦ Curso en Vets with Horsepower 10: The Virtual Event 21
- ♦ Curso en Diagnóstico de Cojeras en el CDE por la Equivet Academy



*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 te puedes perder”*

# 04

## Estructura y contenido

Los contenidos de este Experto Universitario han sido desarrollados por diferentes expertos, con una finalidad clara: conseguir que el alumnado adquiera todas y cada una de las habilidades necesarias para convertirse en verdaderos expertos en esta materia.

Un programa completísimo y muy bien estructurado que le llevará hacia los más elevados estándares de calidad y éxito.







“

*Contamos con el programa científico más completo y actualizado del mercado. Buscamos la excelencia y que tú también la logres”*

## Módulo 1. Monitorización en Especies Mayores

- 1.1. El registro anestésico
- 1.2. Monitorización de profundidad anestésica
- 1.3. Monitorización del estado CV y hemodinámico I
  - 1.3.1. Monitorización clínica
  - 1.3.2. Electrocardiograma
- 1.4. Monitorización del estado CV y hemodinámico II
  - 1.4.1. Presión arterial indirecta
    - 1.4.1.1. Oscilometría
    - 1.4.1.2. *Doppler*
  - 1.4.2. Presión arterial directa
- 1.5. Monitorización del estado de oxigenación I
  - 1.5.1. Monitorización clínica
  - 1.5.2. Gasometría arterial (PaO<sub>2</sub>)
- 1.6. Monitorización del estado de oxigenación II
  - 1.6.1. Pulsioximetría
- 1.7. Monitorización del estado de ventilación I
  - 1.7.1. Monitorización clínica
  - 1.7.2. Gasometría arterial (PaCO<sub>2</sub>)
- 1.8. Monitorización del estado de ventilación II
  - 1.8.1. Capnografía
- 1.9. Otros tipos de monitorización
  - 1.9.1. Temperatura
  - 1.9.2. Glucosa
  - 1.9.3. Lactato
  - 1.9.4. Iones
  - 1.9.5. Neuroestimulador
  - 1.9.6. Otros
- 1.10. Monitorización en otras especies (pequeños y grandes rumiantes, suidos y camélidos)
  - 1.10.1. Particularidades monitorización en pequeños rumiantes
  - 1.10.2. Particularidades monitorización en grandes rumiantes
  - 1.10.3. Particularidades monitorización en suidos
  - 1.10.4. Particularidades monitorización en camélidos



**Módulo 2. Complicaciones anestésicas y reanimación cardiopulmonar**

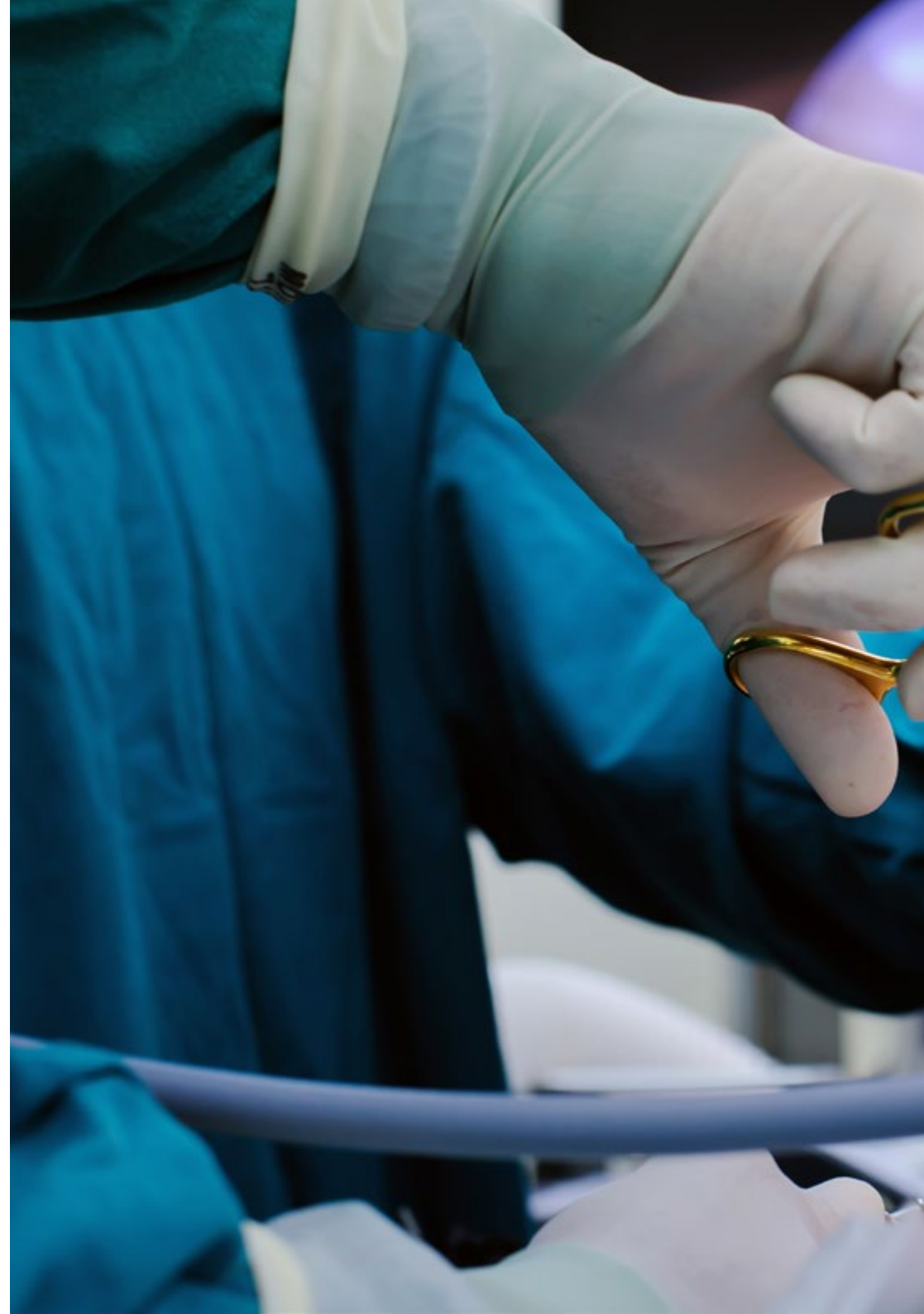
- 2.1. Morbilidad y mortalidad
  - 2.1.1. Mortalidad
    - 2.1.1.1. Consideraciones generales
    - 2.1.1.2. Estudios sobre mortalidad
      - 2.1.1.2.1. Mortalidad comparada
    - 2.1.1.3. Factores de riesgo
      - 2.1.1.3.1. Relacionados con el caballo
      - 2.1.1.3.2. Relacionados con el procedimiento quirúrgico
      - 2.1.1.3.3. Relacionados con la anestesia
    - 2.1.1.4. Causas de muerte relacionadas con la anestesia
      - 2.1.1.4.1. Cardiovasculares
      - 2.1.1.4.2. Respiratorias
      - 2.1.1.4.3. Otras
  - 2.1.2. Morbilidad
- 2.2. Complicaciones en premedicación e inducción I
  - 2.2.1. Inyección intra-arterial y perivascular
  - 2.2.2. Reacciones anafilácticas
  - 2.2.3. Priapismo inducido por fármacos
  - 2.2.4. Sedación/inducción incompleta o inadecuada
- 2.3. Complicaciones en premedicación e inducción II
  - 2.3.1. Hipoventilación
  - 2.3.2. Incapacidad para intubar/trauma laríngeo
  - 2.3.3. Hipotensión
- 2.4. Complicaciones en mantenimiento I
  - 2.4.1. Hipoxemia
  - 2.4.2. Hipercapnia
  - 2.4.3. Plano anestésico inadecuado y alternancia de planos
  - 2.4.4. Hipertermia maligna
- 2.5. Complicaciones en mantenimiento II
  - 2.5.1. Hipotensión
  - 2.5.2. Hipertensión
  - 2.5.3. Hemorragia
  - 2.5.4. Alteraciones en frecuencia y ritmo cardiaco
- 2.6. Complicaciones en recuperación I
  - 2.6.1. Hipoxemia/hipercapnia
  - 2.6.2. Edema nasal
  - 2.6.3. Obstrucción de las vías aéreas
  - 2.6.4. Edema pulmonar
  - 2.6.5. Fracturas y daño en tejidos blandos
  - 2.6.6. Neuropatías
  - 2.6.7. Miopatías
- 2.7. Complicaciones en recuperación II
  - 2.7.1. Mielopatías
  - 2.7.2. Parálisis periódica hiperkalémica
  - 2.7.3. Retraso/excitación en recuperación
  - 2.7.4. Complicaciones postquirúrgicas inmediatas
  - 2.7.5. Error humano
- 2.8. Reanimación cardiopulmonar (RCP) I
  - 2.8.1. Causas de urgencias cardiopulmonares
  - 2.8.2. Diagnóstico de urgencias cardiopulmonares
  - 2.8.3. Masaje cardiaco
  - 2.8.4. Maniobra de RCP
    - 2.8.4.1. Maniobra de RCP en potros
    - 2.8.4.2. Maniobra de RCP en adultos
- 2.9. Complicaciones en pequeños y grandes rumiantes
  - 2.9.1. Complicaciones asociadas a la mala colocación del paciente
  - 2.9.2. Complicaciones cardiovasculares
  - 2.9.3. Timpanismo, regurgitación, salivación
  - 2.9.4. Complicaciones respiratorias
  - 2.9.5. Hipotermia
  - 2.9.6. Otras complicaciones
- 2.10. Complicaciones en rumiantes, suidos y camélidos
  - 2.10.1. Complicaciones relacionadas con la colocación inadecuada de rumiantes, suidos y camélidos
  - 2.10.2. Complicaciones cardiovasculares de rumiantes, suidos y camélidos
  - 2.10.3. Complicaciones respiratorias de rumiantes, suidos y camélidos



- 2.10.4. Complicaciones digestivas en rumiantes y camélidos
  - 2.10.4.1. Complicaciones en la recuperación anestésica en rumiantes, suidos y camélidos
  - 2.10.4.2. Complicaciones asociadas al catéter intravenosos en rumiantes, suidos y camélidos
  - 2.10.4.3. Complicaciones relacionadas con la intubación endotraqueal en suidos
  - 2.10.4.4. Hipertermia maligna en el paciente porcino

### Módulo 3. Fluidoterapia en Especies Mayores

- 3.1. Fisiología: agua y electrolitos corporales
  - 3.1.1. Espacios corporales fisiológicos
  - 3.1.2. Equilibrio de fluidos
  - 3.1.3. Fisiología y alteraciones del sodio
  - 3.1.4. Fisiología y alteraciones del potasio
  - 3.1.5. Fisiología y alteraciones del calcio
  - 3.1.6. Fisiología y alteraciones del cloro
  - 3.1.7. Fisiología y alteraciones del magnesio
- 3.2. Equilibrio ácido-base I
  - 3.2.1. Regulación de la homeostasis ácido-base
  - 3.2.2. Consecuencias de las alteraciones ácido-base
  - 3.2.3. Interpretación del estado ácido-base
    - 3.2.3.1. Método tradicional
    - 3.2.3.2. Nuevos abordajes
- 3.3. Equilibrio ácido base II
  - 3.3.1. Acidosis metabólica
  - 3.3.2. Acidosis respiratoria
  - 3.3.3. Alcalosis metabólica
  - 3.3.4. Alcalosis respiratoria
  - 3.3.5. Alteraciones mixtas
- 3.4. Cateterización en el paciente equino
  - 3.4.1. Selección del catéter
  - 3.4.2. Puntos de cateterización
  - 3.4.3. Colocación y mantenimiento del catéter





- 3.5. Complicaciones cateterización
  - 3.5.1. Tromboflebitis
  - 3.5.2. Rotura del catéter
  - 3.5.3. Inyección perivascular
  - 3.5.4. Embolismo aéreo venoso
  - 3.5.5. Exanguinación
- 3.6. Exploración clínica des estatus hídrico en el paciente equino
  - 3.6.1. Examen físico
  - 3.6.2. Parámetros laboratoriales
  - 3.6.3. Parámetros hemodinámicos
- 3.7. Tipos de fluidos I
  - 3.7.1. Fluidos de remplazo
  - 3.7.2. Fluidos de mantenimiento
- 3.8. Tipos de fluidos II
  - 3.8.1. Coloides
- 3.9. Transfusión hemoderivados
  - 3.9.1. Plasma
  - 3.9.2. Concentrado eritrocitario
  - 3.9.3. Sangre completa
  - 3.9.4. Complicaciones
- 3.10. Fluidoterapia en rumiantes, suidos y camélidos
  - 3.10.1. Fisiología aplicada a la fluidoterapia en estas especies
  - 3.10.2. Soluciones isotónicas, hipertónicas e hipotónicas disponibles en estas especies
  - 3.10.3. Soluciones coloides disponibles en estas especies
  - 3.10.4. Fluidoterapia para el periodo perioperatorio en estas especies
  - 3.10.5. Desequilibrios de la glucemia e iones y su corrección a través de la fluidoterapia en estas especies

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 potencia el uso del método del caso de Harvard con la mejor metodología de enseñanza 100% online del momento: el Relearning.

Esta universidad es la primera en el mundo que combina el estudio de casos clínicos con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina un mínimo de 8 elementos diferentes en cada lección, y que suponen una auténtica revolución con respecto al simple estudio y análisis de casos.



*El veterinario aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de 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

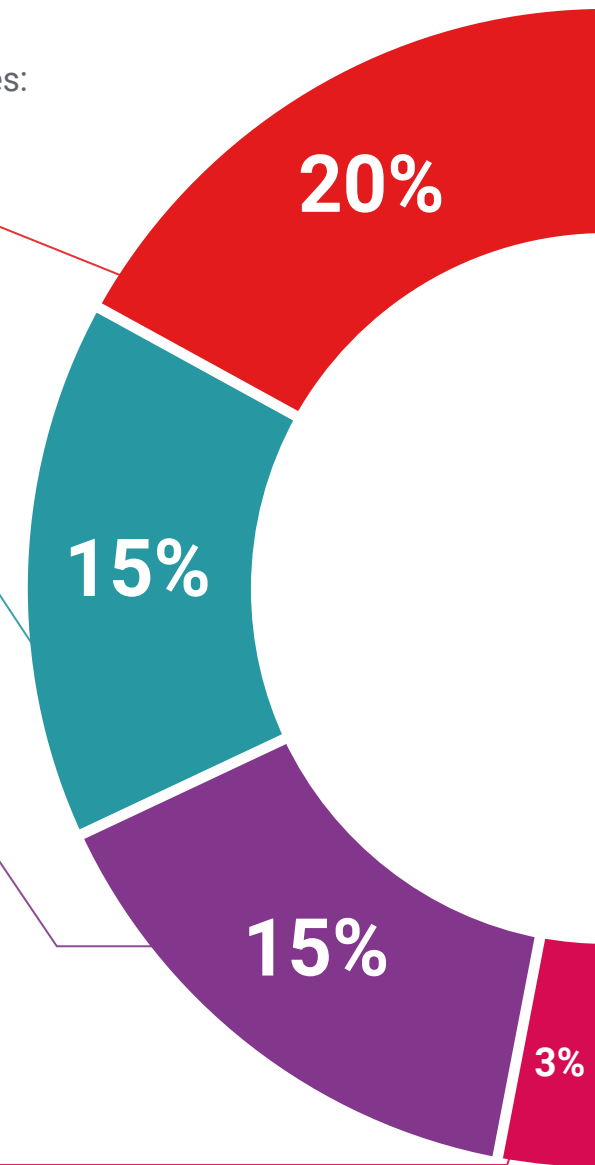
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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 Experto Universitario en Manejo Clínico de Complicaciones en Anestesia de Especies Mayores garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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



Este **Experto Universitario en Manejo Clínico de Complicaciones en Anestesia de 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 **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

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

Título: **Experto Universitario en Manejo Clínico de Complicaciones en Anestesia de Especies Mayores**

N.º Horas Oficiales: **450 h.**



\*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.



## Experto Universitario

Manejo Clínico  
de Complicaciones  
en Anestesia de  
Especies Mayores

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario

Manejo Clínico de Complicaciones  
en Anestesia de Especies Mayores