

Grand Master de Formación Permanente  
Cirugía Veterinaria  
de Pequeños Animales





## Grand Master de Formación Permanente Cirugía Veterinaria de Pequeños Animales

- » Modalidad: online
- » Duración: 15 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 120 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/veterinaria/grand-master/grand-master-cirurgia-veterinaria-pequenos-animales](http://www.techtitute.com/veterinaria/grand-master/grand-master-cirurgia-veterinaria-pequenos-animales)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competencias

---

*pág. 22*

04

Dirección del curso

---

*pág. 26*

05

Estructura y contenido

---

*pág. 36*

06

Metodología

---

*pág. 58*

07

Titulación

---

*pág. 68*

# 01

# Presentación

El futuro de veterinaria vendrá marcado por la especialización y la alta capacitación que permita a los profesionales de este campo utilizar técnicas novedosas para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las patologías de los animales. Por ello, es preciso contar con capacitaciones que permitan una actualización de los conocimientos y la adquisición de competencias superiores para el manejo y tratamiento de las mascotas. Siguiendo este objetivo te presentamos este programa específico sobre Cirugía Veterinaria de Pequeños Animales para que eleves tu capacitación ay ofrezcas la mejor atención a tus pacientes.





“

*Conviértete en un profesional de éxito en el ámbito veterinario y mejora cada día en la manera de tratar a tus pacientes gracias a este Grand Master de Formación Permanente sobre Cirugía Veterinaria de Pequeños Animales”*

Los avances en el campo de la veterinaria permiten a los profesionales de este campo afrontar cada día nuevos retos en el diagnóstico y tratamiento de las mascotas con total garantías de éxito. Los mayores desafíos de los veterinarios se encuentran cuando tienen que realizar cirugías, por esto implica que tratamientos menos invasivos no han resultado adecuados para mejorar la patología. Por ello, también es importante conocer las técnicas más adecuadas para llevar a cabo en cada intervención, según la parte del cuerpo que se vea afectada.

Las técnicas de mínima invasión para el diagnóstico y tratamiento de diversas enfermedades en medicina veterinaria de pequeños animales se iniciaron hace 20 años y ha tenido un auge exponencial en la última década. Un avance favorecido por la mejoría también de los recursos técnicos y materiales en diversos campos y las novedades tecnológicas.

El programa abarca cualquier cirugía que requieran los pequeños animales, además de hacer un recuerdo anatómico de las diferentes regiones y órganos de los pequeños animales. Además, pone el foco en la cirugía mínimamente invasiva, en la que las técnicas laparoscópicas adquieren una gran relevancia.

Hay que tener en cuenta que esta formación va dirigida a profesionales que normalmente cuentan con largas jornadas laborales, lo que les impide poder continuar con su especialización en clases presenciales y que no encuentran formaciones online de calidad y adaptadas a sus necesidades. En este contexto de necesidad de formación online competente y de calidad presentamos este Grand Master de Formación Permanente en Cirugía Veterinaria de Pequeños Animales, que ha llegado para revolucionar el mundo de la formación veterinaria, tanto por sus contenidos, como por su cuadro docente y su novedosa metodología didáctica.

Un completo programa que TECH ha complementado con la inclusión de 10 *Masterclasses* exclusivas, elaboradas por un profesional veterinario con una amplia trayectoria internacional, experto en Cirugía Veterinaria en Pequeños Animales. Gracias a su guía, el egresado profundizará con facilidad en los últimos hallazgos científicos.

Además, al tratarse de una formación 100% online, es el propio alumno el que decide dónde y cuándo estudiar. Sin obligaciones de horarios fijos ni de traslados al aula, lo que facilita la conciliación de la vida familiar y laboral.

Este **Grand Master de Formación Permanente en Cirugía Veterinaria de Pequeños Animales** contiene el programa más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ La última tecnología en software de enseñanza online
- ♦ El sistema docente intensamente visual, apoyado en contenidos gráficos y esquemáticos de fácil asimilación y comprensión
- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en activo
- ♦ Los sistemas de vídeo interactivo de última generación
- ♦ La enseñanza apoyada en la telepráctica
- ♦ Los sistemas de actualización y reciclaje permanente
- ♦ El aprendizaje autorregulable que te permite una total compatibilidad con otras ocupaciones
- ♦ Los ejercicios prácticos de autoevaluación y constatación de aprendizaje
- ♦ Los grupos de apoyo y sinergias educativas: preguntas al experto, foros de discusión y conocimiento
- ♦ La comunicación con el docente y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet
- ♦ Los bancos de documentación complementaria disponibles permanentemente



*Aprovechate de los mejores materiales didácticos, como las 10 Masterclasses diseñadas por un especialista de prestigio internacional”*

“

*Una especialización creada para profesionales que aspiran a la excelencia y que te permitirá adquirir nuevas competencias y estrategias de manera fluida y eficaz”*

El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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

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

*Te ofrecemos la mejor especialización del momento para que realices un estudio profundo de la Cirugía Veterinaria de Pequeños Animales.*

*Obtener una amplia capacitación sobre Cirugía Veterinaria de Pequeños Animales te permitirá ser más efectivo a la hora de realizar estas prácticas, favoreciendo en todo momento la salud de las mascotas.*



# 02 Objetivos

Nuestro objetivo es preparar 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 podrás dar por adquirida, con una especialización de alta intensidad y precisión.







“

*Si tu objetivo es mejorar en tu profesión, adquirir una cualificación que te habilite para competir entre los mejores, no busques más: Bienvenido a TECH”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Establecer unas bases de comprensión de la asepsia y de mantenimiento de la esterilidad
- ♦ Destacar la importancia del manejo perioperatorio del paciente quirúrgico
- ♦ Definir los principios quirúrgicos básicos para tener en cuenta antes de enfrentarnos a una cirugía
- ♦ Proponer alternativas para afrontar las complicaciones quirúrgicas que aparecen en la clínica diaria
- ♦ Desarrollar las técnicas de manejo de heridas, estableciendo pautas en función de las características clínicas
- ♦ Ofrecer una visión clara y global del proceso de cicatrización, factores que los favorecen y que perjudican
- ♦ Analizar cómo se decide cerrar un defecto de una forma u otra, establecer qué complicaciones puede haber y cómo prevenirlas o solucionarlas
- ♦ Compilar las técnicas de colgajos disponibles
- ♦ Proporcionar los conocimientos quirúrgicos generales más avanzados para minimizar las complicaciones postoperatorias
- ♦ Integrar los conocimientos del alumno que le permitan adquirir seguridad y confianza en las intervenciones desarrolladas en este módulo
- ♦ Evaluar las complicaciones más frecuentes y que el alumno adquiriera los conocimientos para poder resolverlas con la mayor garantía
- ♦ Presentar la fisiopatología y tratamiento de la obstrucción y el trauma urinarios
- ♦ Hacer un recorrido detallado de los problemas susceptibles de tratamiento quirúrgico que pueden afectar al aparato genitourinario
- ♦ Presentar técnicas más avanzadas y novedosas para el manejo de pacientes con patología genitourinaria
- ♦ Proporcionar al alumno recursos teóricos y documentación gráfica para facilitar el desarrollo de las competencias necesarias para tratar de forma exitosa estos casos
- ♦ Establecer los principios básicos de cirugía oncológica para asegurarnos un correcto manejo del paciente
- ♦ Definir cada tratamiento quirúrgico acorde con cada tumor al que nos enfrentamos
- ♦ Identificar cada tumor cutáneo para conocer su comportamiento en el tejido y zona en la que se localice
- ♦ Proponer unos márgenes quirúrgicos óptimos adecuados para cada tumor
- ♦ Examinar las principales enfermedades de resolución quirúrgica que afectan al hígado y bazo
- ♦ Establecer las principales enfermedades endocrinas que afectan a los pequeños animales
- ♦ Identificar los principales puntos clave en el diagnóstico y tratamiento de diferentes enfermedades
- ♦ Proporcionar al estudiante los conocimientos necesarios para realizar diferentes técnicas quirúrgicas y minimizar las complicaciones quirúrgicas y postoperatorias
- ♦ Integrar los conocimientos para poder decidir el mejor tratamiento en cada caso
- ♦ Presentar las principales enfermedades de resolución quirúrgica que afectan a la cabeza y el cuello, enfermedades de la cavidad oral, nasal, oídos, glándulas salivares, laringe y tráquea
- ♦ Integrar los conocimientos del alumno que le permitan adquirir seguridad y confianza en las intervenciones
- ♦ Evaluar las complicaciones más frecuentes y desarrollar en el alumno conocimientos especializados para poder resolverlas con la mayor garantía
- ♦ Examinar las principales técnicas de mínima invasión como son la laparoscopia, toracoscopia
- ♦ Definir las ventajas e inconvenientes de las técnicas de mínima invasión



- ♦ Analizar la radiología intervencionista, así como las principales técnicas que se están realizando con este tipo de abordaje
- ♦ Definir el principal equipamiento e instrumental necesario para realización de laparoscopias y toracoscopias
- ♦ Analizar la historia, evolución y nuevas perspectivas de las técnicas de mínima invasión
- ♦ Determinar de forma detallada el equipo e instrumental básico y accesorio para la realización de laparoscopias en pequeños animales
- ♦ Compilar las técnicas necesarias para realizar una cirugía laparoscópica
- ♦ Desarrollar un programa de entrenamiento en cirugía laparoscópica
- ♦ Analizar la importancia de la ergonomía en cirugía laparoscópica
- ♦ Desarrollar la anatomía aplicada a las técnicas de mínima invasión y enfermedades gastrointestinales, urinarias y del aparato reproductor masculino y femenino
- ♦ Establecer un protocolo diagnóstico, clínico y con pruebas complementarias, en enfermedades gastrointestinales, urinarias y del aparato reproductor masculino y femenino
- ♦ Compilar los diferentes abordajes terapéuticos de enfermedades gastrointestinales, urinarias y del aparato reproductor masculino y femenino
- ♦ Analizar la idoneidad de las diferentes modalidades de terapia, incluidas las de mínima invasión en enfermedades gastrointestinales, urinarias y del aparato reproductor masculino y femenino
- ♦ Desarrollar un protocolo diagnóstico y terapéutico de las masas esplénicas
- ♦ Realizar una revisión y un análisis crítico de las opciones terapéuticas en el shunt portosistémico extrahepático
- ♦ Desarrollar las principales enfermedades con resolución quirúrgica de las vías biliares extrahepáticas

- ♦ Establecer un protocolo diagnóstico y terapéutico para masas adrenales e insulinoma canino
- ♦ Describir la anatomía más relevante de las vías respiratorias y su relación con las técnicas de mínima invasión
- ♦ Establecer un protocolo diagnóstico y terapéutico de las enfermedades más frecuentes del aparato respiratorio en las que están implicadas técnicas diagnósticas y de terapia de mínima invasión
- ♦ Proporcionar al alumno los conocimientos anatómicos más relevantes para la realización de técnicas quirúrgicas en el tórax
- ♦ Establecer un protocolo diagnóstico y terapéutico en las enfermedades más frecuentes que aparecen en la cavidad torácica, así como en hernias inguinales y perineales
- ♦ Integrar los conocimientos que le permitirán al estudiante adquirir seguridad y confianza en las diferentes intervenciones que se describen
- ♦ Evaluar las diferentes modalidades terapéuticas que se tienen para la resolución de enfermedades quirúrgicas de la cavidad torácica, así como en hernias inguinales y perineales
- ♦ Evaluar las complicaciones más frecuentes y que el alumno adquiera los conocimientos para poder resolverlas con la mayor garantía
- ♦ Identificar las principales diferencias en la técnica anestésicas de la laparoscopia y toracoscopia
- ♦ Proporcionar al estudiante la descripción detallada de técnicas de mínima invasión en enfermedades del aparato reproductor, endocrino cirugía esplénica y vascular extrahepática
- ♦ Profundizar en las indicaciones de técnicas de mínima invasión frente a técnicas estándar en enfermedades del aparato reproductor, endocrino cirugía esplénica y vascular extrahepática
- ♦ Profundizar en las ventajas e inconvenientes de la aplicación de técnicas de mínima invasión en determinadas enfermedades del aparato reproductor, endocrino, cirugía esplénica
- ♦ Analizar las ventajas terapéuticas de nuevas modalidades de mínima invasión en el tratamiento del shunt portosistémico extrahepático



- ♦ Integrar los conocimientos que se adquieren en estas nuevas modalidades de terapia para obtener una visión global de las enfermedades del aparato reproductor, endocrino cirugía esplénica y vascular extrahepática
- ♦ Proporcionar al Veterinario Clínico los conocimientos necesarios para realizar las técnicas laparoscópicas del aparato urinario y digestivo
- ♦ Examinar en profundidad la colocación de los puertos, posicionamiento del paciente en las técnicas laparoscópicas del aparato urinario y digestivo
- ♦ Integrar los conocimientos del alumno que le permitan adquirir seguridad y confianza en las intervenciones laparoscópicas del aparato urinario y digestivo
- ♦ Examinar las ventajas e inconvenientes de las técnicas de mínima invasión del aparato urinario y digestivo frente a las técnicas convencionales
- ♦ Proporcionar los conocimientos quirúrgicos generales necesarios para minimizar las complicaciones periquirúrgicas en cirugía laparoscópica del aparato urinario y digestivo
- ♦ Analizar la indicaciones y selección del paciente para la realización de la colecistecomía por vía laparoscópica
- ♦ Integrar los conocimientos adquiridos para decidir el tratamiento terapéutico óptimo en la resolución de la hernia inguinal y perineal
- ♦ Desarrollar las técnicas de abordaje toracoscópico y las principales complicaciones que pueden aparecer
- ♦ Describir las técnicas más frecuentes en cirugía toracoscópica
- ♦ Integrar los conocimientos del alumno que le permitan adquirir seguridad y confianza en las intervenciones desarrolladas en este módulo
- ♦ Proporcionar al estudiante unas bases sólidas para la realización segura de endoscopia digestiva
- ♦ Evaluar las indicaciones, ventajas, desventajas y complicaciones más frecuentes de la endoscopia digestiva
- ♦ Determinar los equipos necesarios e instrumental específico para la realización de la endoscopia digestiva en el perro
- ♦ Recopilar y desarrollar las técnicas de endoscopia digestiva superior e inferior
- ♦ Desarrollar un plan de tratamiento para diferentes enfermedades digestivas que pueden resolverse mediante endoscopia
- ♦ Analizar la utilización de la endoscopia para la implantación de sondas de alimentación
- ♦ Proporcionar al estudiante unas bases sólidas para la realización segura de una endoscopia respiratoria
- ♦ Evaluar las indicaciones, ventajas, desventajas y complicaciones más frecuentes de la endoscopia respiratoria
- ♦ Determinar los equipos necesarios e instrumental específico para la realización de la endoscopia digestiva en el perro
- ♦ Recopilar y desarrollar las técnicas de endoscopia respiratoria
- ♦ Desarrollar un plan de tratamiento para diferentes enfermedades respiratorias que pueden resolverse mediante endoscopia
- ♦ Analizar la utilización de la endoscopia para el tratamiento del colapso traqueal y bronquial y estenosis traqueal
- ♦ Proporcionar al estudiante unas bases sólidas para la realización segura de técnicas de mínima invasión en procedimientos urogenitales
- ♦ Evaluar las indicaciones, ventajas, desventajas y complicaciones más frecuentes de los procedimientos endourológicos
- ♦ Determinar los equipos necesarios e instrumental específico para la realización de la de procedimientos endourológicos y del aparato reproductor femenino
- ♦ Recopilar y desarrollar las técnicas de endoscopia urogenital
- ♦ Desarrollar los procedimientos endourológicos más novedosos que se están realizando en medicina veterinaria de pequeños animales
- ♦ Analizar la utilización de la endoscopia en la realización de la inseminación transcervical



## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Principios básicos en cirugía de tejidos blandos. Técnicas médico-quirúrgicas. Laparotomía exploratoria

- ♦ Depurar las reglas de comportamiento en el quirófano
- ♦ Fundamentar el uso correcto de los materiales de síntesis tisular
- ♦ Desarrollar el conocimiento del instrumental quirúrgico que se tiene a disposición y fomentar su uso correcto
- ♦ Depurar la técnica quirúrgica para minimizar el trauma tisular
- ♦ Proponer nuevas técnicas de hemostasia
- ♦ Identificar y tratar con éxito las infecciones del sitio quirúrgico

### Módulo 2. Piel. Manejo de heridas y cirugía reconstructiva

- ♦ Conocer qué tipos de heridas hay desde el punto de vista de la etiopatogenia, pero también desde el punto de vista microbiológico
- ♦ Desarrollar los criterios que inciden en la toma de decisiones sobre el manejo médico y quirúrgico de las heridas
- ♦ Concretar los factores locales y sistémicos que afectan a la cicatrización
- ♦ Conocer en qué consiste la terapia láser, qué parámetros son importantes, sus indicaciones y contraindicaciones
- ♦ Profundizar en el manejo del plexo subdérmico con las opciones locales que dan
- ♦ Proponer técnicas adaptadas a cada zona, desde la cabeza a interdigital
- ♦ Detallar cómo se planifican y ejecutan los colgajos de plexo axial para cada zona
- ♦ Presentar la realización de injertos y la importancia de la correcta selección del caso y manejo postquirúrgico

### Módulo 3. Cirugía gastrointestinal

- ♦ Examinar la anatomía de la zona implicada y proporcionar al alumno conocimiento especializado para realizar, de una forma adecuada y segura, los procedimientos quirúrgicos del tracto gastrointestinal
- ♦ Compilar material actualizado y desarrollarlo de forma clara para que el alumno obtenga el máximo rendimiento
- ♦ Desarrollar las técnicas quirúrgicas más frecuentes en el tracto gastrointestinal
- ♦ Proponer planes diagnósticos y terapéuticos para las diferentes patologías que afectan al tracto gastrointestinal
- ♦ Examinar las distintas herramientas para el diagnóstico de las patologías del tracto gastrointestinal
- ♦ Detallar las distintas patologías que se pueden presentar en cada zona y cómo resolverlas
- ♦ Desarrollar un conocimiento especializado para que al alumno perfeccione su clínica en el diagnóstico y en el manejo de las patologías del tracto gastrointestinal

### Módulo 4. Cirugía genitourinaria. Cirugía Mamaria

- ♦ Examinar las consideraciones anatómicas más importantes en el manejo quirúrgico de patología genitourinaria
- ♦ Concretar cómo se aplican ciertos principios quirúrgicos en el manejo de las vías urinarias
- ♦ Desarrollar los fenómenos que suceden cuando la orina no puede ser evacuada del cuerpo del paciente
- ♦ Establecer recomendaciones claras sobre qué técnicas de imagen elegir para diagnosticar cada patología



- ◆ Desarrollar en detalle las técnicas quirúrgicas pertinentes
- ◆ Identificar las complicaciones más frecuentes en cada técnica quirúrgica y cómo prevenirlas o solucionarlas
- ◆ Proponer protocolos de toma de decisiones en Oncología Mamaria
- ◆ Demostrar la importancia del manejo perioperatorio de las pacientes con tumores de mama

#### **Módulo 5. Cirugía oncológica. Principios básicos. Tumores cutáneos y subcutáneos**

- ◆ Definir las diferencias entre intervenciones curativas, citorreductoras o paliativas
- ◆ Analizar cada paciente para entender cuál es su tratamiento óptimo
- ◆ Desarrollar un protocolo de actuación frente a tumores cutáneos, con un correcto diagnóstico y estadiaje previos
- ◆ Establecer un correcto manejo y márgenes quirúrgicos para afrontar sarcomas de tejidos blandos
- ◆ Establecer un correcto manejo y márgenes quirúrgicos para afrontar mastocitomas
- ◆ Establecer un correcto manejo y márgenes quirúrgicos para afrontar diversos tumores cutáneos y subcutáneos de relevancia en Medicina de Animales de Compañía

#### **Módulo 6. Cirugía del hígado y del sistema biliar. Cirugía del bazo. Cirugía del sistema endocrino**

- ◆ Analizar la anatomía hepática, principales técnicas quirúrgicas y complicaciones en las principales enfermedades hepáticas que afectan a los pequeños animales
- ◆ Analizar la anatomía esplénica, principales técnicas quirúrgicas y complicaciones en las principales enfermedades esplénicas que afectan a los pequeños animales. En concreto se desarrollará un protocolo de actuación ante una masa esplénica

- ♦ Establecer planes diagnósticos y terapéuticos para las diferentes enfermedades que afectan al hígado y bazo, basados en la evidencia con el objetivo de individualizarlo para cada paciente y para cada propietario
- ♦ Desarrollar las técnicas y planes terapéuticos más adecuados para la resolución de las enfermedades más frecuentes que afectan a la glándula tiroides, como son los tumores tiroides y el hipertiroidismo en gatos
- ♦ Desarrollar las técnicas y planes terapéuticos más adecuados para la resolución de las enfermedades más frecuentes que afectan a la glándula adrenal, como son los tumores adrenales
- ♦ Desarrollar las técnicas y planes terapéuticos más adecuados para la resolución de las enfermedades más frecuentes que afectan al páncreas endocrino, como son los tumores pancreáticos
- ♦ Establecer planes diagnósticos y terapéuticos para las diferentes enfermedades endocrinas, basados en la evidencia con el objetivo de individualizarlo para cada paciente y para cada propietario

### Módulo 7. Cirugía de cabeza y cuello

- ♦ Realizar una revisión de la anatomía de la cavidad oral, cavidad nasal, oído, tráquea y laringe, para que el estudiante cuente con el conocimiento para realizar de una forma adecuada y segura los procedimientos quirúrgicos
- ♦ Desarrollar las principales afecciones de la cavidad oral como son los tumores orales y labiales en el contexto del diagnóstico, planteamiento terapéutico, técnicas quirúrgicas complicaciones y pronóstico
- ♦ Desarrollar las principales afecciones del oído como son los otomastoiditis, tumores del pabellón auditivo externo y del conducto auditivo externo, otitis crónica recurrente y pólipos nasofaríngeos, en el contexto del diagnóstico, planteamiento terapéutico, técnicas quirúrgicas complicaciones y pronóstico
- ♦ Desarrollar las principales afecciones, faringe como es la parálisis laríngea en el contexto del diagnóstico, planteamiento terapéutico, técnicas quirúrgicas, complicaciones y pronóstico

- ♦ Desarrollar las principales afecciones de las glándulas salivares como son los sialoceles en el contexto del diagnóstico, planteamiento terapéutico, técnicas quirúrgicas, complicaciones y pronóstico
- ♦ Compilar toda la literatura científica para elaborar un protocolo diagnóstico y terapéutico, con las técnicas más novedosas para el tratamiento del colapso traqueal
- ♦ Compilar toda la literatura científica para elaborar un protocolo diagnóstico y terapéutico, con las técnicas más novedosas para el tratamiento del síndrome del braquicefálico
- ♦ Definir otras enfermedades menos frecuentes que afectan a la cabeza y cuello de pequeños animales como son la estenosis nasofaríngea, tumores traqueales y laríngeos y acalasia cricofaríngea
- ♦ Establecer diagnósticos y terapéuticos para las diferentes enfermedades que de la cabeza y cuello
- ♦ Generar un material actualizado, basado en la evidencia de las diferentes técnicas quirúrgicas de la cavidad oral, cavidad nasal, oído, tráquea y laringe

### Módulo 8. Cirugía de la cavidad torácica

- ♦ Proporcionar los conocimientos de anatomía para establecer las bases de una adecuada técnica quirúrgica en la cavidad torácica
- ♦ Presentar el material específico necesario para realizar las intervenciones quirúrgicas, en esta zona
- ♦ Desarrollar técnicas más avanzadas, menos habituales en la clínica diaria por su complejidad, para hacerlas comprensibles y practicables por el alumno
- ♦ Compilar una actualización de las mejores técnicas quirúrgicas en las estructuras torácicas
- ♦ Proponer planes diagnósticos y terapéuticos para las diferentes patologías que afectan a la cavidad torácica
- ♦ Recopilar las distintas herramientas para el diagnóstico de las patologías en la cavidad torácica
- ♦ Capacitar al alumno para identificar y resolver las complicaciones más frecuentes que se pueden presentar durante la cirugía de la cavidad torácica



### **Módulo 9. Amputaciones: Miembro torácico, miembro pelviano, caudectomía, falanges. Hernia umbilical, inguinal, escrotal, traumáticas, perineal, diafragmática y peritoneo-pericárdica-diafragmática**

- ♦ Presentar las indicaciones más frecuentes para la amputación del miembro pelviano, torácico, caudectomía y falanges
- ♦ Recopilar las diferentes técnicas quirúrgicas para la realización de amputaciones en pequeños animales, incluyendo la hemipelvectomía, como técnica de resolución para tumores de la región pélvica
- ♦ Revisar las indicaciones preoperatorias, de selección de paciente, de cuidados postoperatorios y complicaciones que pueden aparecer cuando se realizan amputaciones en pequeños animales
- ♦ Presentar las técnicas y planes terapéuticos más adecuados para la resolución de las diferentes hernias umbilical, inguinal, escrotal y traumáticas
- ♦ Revisar las diferentes técnicas para la resolución de la hernia perineal, así como establecer un protocolo terapéutico más adecuado para el tratamiento de esta afección
- ♦ Desarrollar la hernia diafragmática en el contexto de la indicación de la cirugía, diagnóstico y técnicas más eficaces para su resolución
- ♦ Desarrollar la hernia peritoneo pericárdica diafragmática en el contexto de la indicación de la cirugía, diagnóstico y técnicas más eficaces para su resolución

### **Módulo 10. Cirugía de mínima invasión. Laparoscopia. Toracoscopia. Radiología intervencionista**

- ♦ Presentar el principal equipamiento e instrumental necesario para la realización de laparoscopias y toracoscopia
- ♦ Desarrollar las principales técnicas realizadas en cirugía laparoscópica de pequeños animales como son la ovariectomía, criptorquidia, gastropexia preventiva y biopsia hepática
- ♦ Definir otras técnicas menos comunes de abordaje laparoscópico como son cistoscopia asistida, la exploración digestiva, la colecistectomía y la toma de biopsia de diferentes órganos de la cavidad abdominal

- ♦ Desarrollar las principales técnicas realizadas en cirugía toracoscópica en pequeños animales como es la pericardiectomía y establecer el protocolo más adecuado en cada caso
- ♦ Definir otras técnicas menos comunes de abordaje toracoscópico en pequeños animales como la toma de biopsias pulmonares, lobectomía pulmonar, técnica de resolución del quilotórax y de anillos vasculares
- ♦ Presentar el principal equipamiento e instrumental necesario para la realización de radiología intervencionista
- ♦ Definir las principales técnicas que pueden realizarse mediante radiología intervencionista

### **Módulo 11. Principios básicos en Laparoscopia**

- ♦ Analizar la historia y evolución de las técnicas de mínima invasión
- ♦ Establecer el equipo e instrumental básico para la realización de una laparoscopia
- ♦ Determinar el material complementario, como las unidades de electrocirugía, para realizar una laparoscopia
- ♦ Desarrollar un programa de entrenamiento para la adquisición de competencias en cirugía laparoscópica
- ♦ Evaluar las diferentes técnicas que existen para realizar un abordaje laparoscópico
- ♦ Compilar las diferentes complicaciones que pueden aparecer en la técnica laparoscópica
- ♦ Analizar las nuevas perspectivas en cirugía laparoscópica, como la laparoscopia de incisión única y NOTES

### **Módulo 12. Enfermedades del aparato urinario, reproductor y digestivas**

- ♦ Analizar en detalle la anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino femenino y masculino
- ♦ Establecer un protocolo diagnóstico en las enfermedades más frecuentes del aparato reproductor femenino y masculino
- ♦ Compilar los diferentes abordajes terapéuticos que existen para resolver las enfermedades más frecuentes del aparato reproductor masculino y femenino, tanto las tradicionales como las de mínima invasión

- ♦ Describir la anatomía del aparato urinario: Riñones, uréteres, vejiga, uretra
- ♦ Desarrollar un protocolo diagnóstico en las enfermedades más frecuentes del aparato urinario
- ♦ Compilar las diferentes modalidades terapéuticas disponibles para el abordaje de las enfermedades más frecuentes del aparato urinario
- ♦ Describir la anatomía del estómago, intestino, hígado y bazo
- ♦ Establecer un protocolo terapéutico de enfermedades digestivas y hepáticas en pequeños animales
- ♦ Analizar las diferentes opciones terapéuticas que existen para la resolución de enfermedades digestivas y hepáticas

### **Módulo 13. Enfermedades esplénicas, extrahepáticas, endocrinas y de las vías respiratorias altas**

- ♦ Proponer un plan diagnóstico y terapéutico para masas esplénicas, centrado en el hemangiosarcoma
- ♦ Analizar la enfermedad de shunt portosistémico extrahepático, revisando las controversias que plantea la literatura más actualizada
- ♦ Describir el protocolo diagnóstico de las principales enfermedades que necesitan colecistectomía para su resolución
- ♦ Desarrollar las técnicas y planes terapéuticos más adecuados para la resolución de las enfermedades más frecuentes que afectan a la glándula adrenal, como son los tumores adrenales
- ♦ Desarrollar las técnicas y planes terapéuticos más adecuados para la resolución de las enfermedades más frecuentes que afectan al páncreas endocrino, como son los tumores pancreáticos y en concreto el insulinoma
- ♦ Describir en detalle la anatomía de la cavidad nasal, laringe, tráquea y pulmones
- ♦ Establecer un protocolo diagnóstico y terapéutico para el síndrome del braquicefálico, parálisis laríngea, tumores nasales, aspergilosis nasal y estenosis nasofaríngea



#### **Módulo 14. Enfermedades de la cavidad torácica. Hernia inguinal y perineal. Anestesia en laparoscopia y toracoscopia**

- ♦ Presentar a la anatomía clínicamente relevante de la cavidad torácica
- ♦ Establecer un protocolo diagnóstico y tratamiento médico y quirúrgico en la enfermedad de colapso traqueal
- ♦ Proporcionar las pautas para el diagnóstico y resolución del derrame pleural
- ♦ Analizar las causas más frecuentes de derrame pericárdico y su relación con los tumores cardíacos
- ♦ Proporcionar un protocolo diagnóstico y terapéutico en la enfermedad de la persistencia del cuarto arco aórtico
- ♦ Desarrollar el diagnóstico, terapias quirúrgicas y pronóstico en el cáncer de pulmón canino
- ♦ Evaluar las distintas etiologías, protocolos diagnósticos, tratamiento y evolución de las masas torácicas en pequeños animales
- ♦ Analizar las principales implicaciones y complicaciones que pueden aparecer en la anestesia laparoscópica o toracoscópica

#### **Módulo 15. Técnicas laparoscópicas del aparato reproductor, endocrinas, esplénicas y de shunt portosistémico**

- ♦ Desarrollar las técnicas de mínima invasión del aparato reproductor femenino como técnicas de esterilización, tratamiento de los restos ováricos y escisión de tumores ováricos
- ♦ Analizar las técnicas e indicaciones de inseminación con mínima invasión
- ♦ Determinar la técnica laparoscópica para la resolución de la criptorquidia abdominal
- ♦ Describir la técnica y la selección del paciente en adrenalectomía por laparoscopia
- ♦ Presentar las técnicas laparoscopia para la realización de biopsia pancreática y pancreatectomías
- ♦ Analizar las técnicas de mínima invasión en la atenuación del shunt portosistémico
- ♦ Abordar la técnica y la selección del paciente en cirugía laparoscópica para la realización de biopsia esplénica y esplenectomía

#### **Módulo 16. Técnicas laparoscópicas del aparato urinario y digestivo**

- ♦ Desarrollar las técnicas de mínima invasión para la realización de cistoscopia asistida por laparoscopia
- ♦ Analizar las técnicas laparoscópicas e indicaciones de biopsia renal
- ♦ Examinar las técnicas laparoscópicas de ureteronefrectomía y omentización de quistes renales
- ♦ Describir técnicas avanzadas de laparoscopia del aparato urinario como la ureterotomía, el reimplante ureteral y la colocación de un esfínter vesical artificial
- ♦ Presentar las técnicas laparoscópicas, indicaciones y complicaciones de la biopsia hepática y hepatectomía
- ♦ Presentar las técnicas laparoscopia para la realización de la gastropexia preventiva en el perro
- ♦ Describir la técnica de laparoscopia para la exploración del aparato digestivo y la extracción de cuerpos extraños en el perro

#### **Módulo 17. Técnicas laparoscópicas en árbol biliar extrahepático, hernias inguinales y perineales. Técnicas toracoscópicas. Generalidades, pericardio, derrame pleura, anillos vasculares y masas mediastínicas**

- ♦ Desarrollar las técnicas para la realización de la colecistectomía, así establecer un protocolo de selección del paciente
- ♦ Analizar las técnicas laparoscópicas para la resolución de la hernia inguinal
- ♦ Examinar las técnicas de mínima invasión como parte del tratamiento de las hernias perineales
- ♦ Desarrollar las indicaciones, técnicas de abordaje y complicaciones de la toracoscopia en pequeños animales
- ♦ Recopilar y describir las técnicas toracoscópicas de pericardiectomía en el perro
- ♦ Revisar las indicaciones de la biopsia pulmonar y lobectomía y desarrollar la técnica toracoscópica para realizarlas

- ♦ Describir la técnica toracoscópica para la resolución del cuarto arco aórtico en el perro
- ♦ Revisar las diferentes opciones quirúrgicas, incluidas las toracoscópicas para la exéresis de masas quirúrgicas

### **Módulo 18. Endoscopia digestiva. Generalidades, técnicas y enfermedades más frecuentes**

- ♦ Revisar la historia y nuevas perspectivas de la endoscopia digestiva en pequeños animales
- ♦ Recopilar las diferentes maneras de preparación del paciente para la realización de una endoscopia digestiva
- ♦ Presentar los equipos necesarios y la instrumentación específica para la realización de una endoscopia digestiva
- ♦ Describir el protocolo de limpieza del instrumental necesario en endoscopia digestiva
- ♦ Concretar las indicaciones y complicaciones más frecuentes de la endoscopia digestiva
- ♦ Establecer un protocolo de exploración digestiva superior e inferior (esofagoscopia, gastroscopia, duodenoscopia, ileoscopia colonoscopia)
- ♦ Analizar las técnicas endoscópicas para la resolución de los cuerpos extraños digestivos, estenosis esofágica, polipectomía
- ♦ Revisar la utilidad de la endoscopia para la implementación de sondas de alimentación

### **Módulo 19. Endoscopia del aparato respiratorio. Generalidades y técnicas en enfermedades más frecuentes**

- ♦ Revisar la historia y nuevas perspectivas de la endoscopia respiratoria en pequeños animales
- ♦ Recopilar las diferentes maneras de preparación del paciente para la realización de una endoscopia respiratoria
- ♦ Presentar los equipos necesarios y la instrumentación específica para la realización de una endoscopia respiratoria
- ♦ Describir el protocolo de limpieza del instrumental necesario en endoscopia respiratoria
- ♦ Concretar las indicaciones y complicaciones más frecuentes de la endoscopia respiratoria
- ♦ Establecer un protocolo de exploración del aparato digestivo: Rinoscopia, laringoscopia, traqueoscopia y broncoscopia



- ♦ Analizar las técnicas endoscópicas para el manejo de los cuerpos extraños respiratorio y estenosis nasoesofágica
- ♦ Revisar la utilidad de la endoscopia para el manejo del colapso traqueal y bronquial y estenosis traqueal

### **Módulo 20. Endoscopia del aparato urogenital. Generalidades y técnicas en enfermedades más frecuentes**

- ♦ Revisar la historia y nuevas perspectivas de los procedimientos endourológicos en pequeños animales
- ♦ Presentar los equipos necesarios y la instrumentación específica para la realización de una endoscopia urogenital
- ♦ Concretar las indicaciones y complicaciones más frecuentes de la endoscopia urogenital
- ♦ Establecer un protocolo de exploración del aparato urinario y reproductor femenino: Uretrocistoscopia, vaginoscopia y nefroscopia percutánea
- ♦ Revisar las técnicas endourológicas más novedosas que se están realizando en medicina veterinaria como el UGELAB, la PCCL, la litotricia intracorpórea y la colocación de stents uretrales y ureterales
- ♦ Revisar la utilidad de la endoscopia para el manejo del colapso traqueal y bronquial y estenosis traqueal

“Especialización de calidad para alumnos excelentes. En TECH tenemos la ecuación perfecta para una capacitación de alto nivel”



03

# Competencias

Una vez estudiados todos los contenidos y alcanzados los objetivos del Grand Master de Formación Permanente en Cirugía Veterinaria de Pequeños Animales, el profesional tendrá una superior competencia y desempeño en esta área.

Un planteamiento completísimo, en una especialización de alto nivel, que marca la diferencia.



“

*Acceder a la excelencia en cualquier profesión requiere esfuerzo y constancia. Pero, sobre todo, el apoyo de profesionales que te aporten el impulso que te hace falta, con los medios y el soporte necesarios. En TECH ponemos a tu servicio todo lo que necesitas”*



## Competencias generales

---

- ♦ Realizar de manera correcta los procedimientos quirúrgicos
- ♦ Afrontar las complicaciones quirúrgicas y postoperatorias
- ♦ Realizar diagnósticos adecuados según el tipo de patología del animal
- ♦ Aplicar el material quirúrgico específico para cada caso
- ♦ Manejar las diferentes heridas con las que se puede encontrar al examinar al animal
- ♦ Utilizar el instrumental más adecuado para cada intervención
- ♦ Emplear las técnicas necesarias para realizar una cirugía laparoscópica
- ♦ Desarrollar la anatomía aplicada a las técnicas de mínima invasión y enfermedades gastrointestinales, urinarias y del aparato reproductor masculino y femenino
- ♦ Realizar una revisión y un análisis crítico de las opciones terapéuticas en el shunt portosistémico extrahepático
- ♦ Realizar técnicas quirúrgicas en el tórax
- ♦ Conocer en profundidad las técnicas de mínima invasión en enfermedades del aparato reproductor, endocrino cirugía esplénica y vascular extrahepática
- ♦ Realizar las técnicas laparoscópicas del aparato urinario y digestivo
- ♦ Integrar los conocimientos adquiridos para decidir el tratamiento terapéutico óptimo en la resolución de la hernia inguinal y perineal
- ♦ Realizar de forma segura una endoscopia digestiva
- ♦ Saber realizar de manera segura de una endoscopia respiratoria
- ♦ Realizar de manera segura técnicas de mínima invasión en procedimientos urogenitales



## Competencias específicas

---

- ♦ Conocer el material quirúrgico más apropiado para el trauma tisular y realizar este tipo de cirugías
- ♦ Tratar las infecciones quirúrgicas
- ♦ Conocer el proceso de cicatrización de las heridas y la mejor manera de proceder a las curas
- ♦ Realizar la terapia láser
- ♦ Realizar injertos
- ♦ Resolver correctamente las patologías quirúrgicas que afectan al tracto gastrointestinal
- ♦ Resolver de forma íntegra multitud de casos del sistema gastrointestinal
- ♦ Enfrentarse a patologías genitourinarias
- ♦ Realizar los procesos quirúrgicos que afectan a las vías urinarias
- ♦ Resolver las complicaciones en esta área
- ♦ Diagnosticar y tratar los tumores cutáneos
- ♦ Manejar de manera quirúrgica los sarcomas de tejidos blandos, mastocitomas o tumores cutáneos y subcutáneos, entre otros
- ♦ Diagnosticar las enfermedades que afectan al hígado, bazo, glándulas tiroides, glándula adrenal, páncreas o sistema endocrino
- ♦ Aplicar los tratamientos más adecuados en cada caso
- ♦ Conocer las principales patologías que afectan a la cabeza y cuello
- ♦ Diagnosticar y tratar dichas enfermedades
- ♦ Utilizar el material más adecuado en cada una de las intervenciones
- ♦ Utilizar las técnicas más avanzadas en las intervenciones relacionadas con la cavidad torácica



- ♦ Resolver las complicaciones más frecuentes en las cirugías de la cavidad torácica
- ♦ Utilizar las técnicas más adecuadas para la resolución de las diferentes hernias umbilical, inguinal, escrotal y traumáticas
- ♦ Realizar las técnicas laparoscópicas más adecuadas a los pequeños animales
- ♦ Conocer la radiología intervencionista, sus principales utilidades y saber aplicarla
- ♦ Establecer el equipo e instrumental básico para la realización de una laparoscopia
- ♦ Compilar los diferentes abordajes terapéuticos que existen para resolver las enfermedades más frecuentes del aparato reproductor masculino y femenino, tanto las tradicionales como las de mínima invasión
- ♦ Describir la anatomía del aparato urinario: Riñones, uréteres, vejiga, uretra
- ♦ Desarrollar un protocolo diagnóstico en las enfermedades más frecuentes del aparato urinario
- ♦ Compilar las diferentes modalidades terapéuticas disponibles para el abordaje de las enfermedades más frecuentes del aparato urinario
- ♦ Analizar la enfermedad de shunt portosistémico extrahepático, revisando las controversias que plantea la literatura más actualizada
- ♦ Establecer un protocolo diagnóstico y tratamiento médico y quirúrgico en la enfermedad de colapso traqueal
- ♦ Analizar las técnicas e indicaciones de inseminación con mínima invasión
- ♦ Describir técnicas avanzadas de laparoscopia del aparato urinario como la ureterotomía, el reimplante ureteral y la colocación de un esfínter vesical artificial
- ♦ Desarrollar las técnicas para la realización de la colecistectomía, así establecer un protocolo de selección del paciente
- ♦ Presentar los equipos necesarios y la instrumentación específica para la realización de una endoscopia digestiva
- ♦ Recopilar las diferentes maneras de preparación del paciente para la realización de una endoscopia respiratoria
- ♦ Revisar la historia y nuevas perspectivas de los procedimientos endourológicos en pequeños animales



*Nuestro objetivo es muy sencillo: ofrecerte una especialización de calidad, con el mejor sistema docente del momento, para que puedas alcanzar la excelencia en tu profesión”*

# 04

## Dirección del curso

Dentro del concepto de calidad total de nuestra universidad, tenemos el orgullo de poner a tu disposición un cuadro docente de altísimo nivel, elegido por su contrastada experiencia en el ámbito educativo. Profesionales de diferentes áreas y competencias que componen un elenco multidisciplinar completo. Una oportunidad única de aprender de los mejores.





“

*Nuestros profesores pondrán a tu disposición su experiencia y su capacidad docente para ofrecerte un proceso de especialización estimulante y creativo”*

## Directora Invitada Internacional

La Doctora Wendy Baltzer es una figura referente en la comunidad veterinaria internacional. Su pasión y su dilatada experiencia en la Medicina Veterinaria la han llevado a involucrarse en la rama de la investigación en **Cirugía Veterinaria en Pequeños Animales**. De esta forma, cuenta con múltiples publicaciones en medios académicos y científicos, la mayoría de ellas muy bien posicionadas, reflejando un **índice H 20** en **Google Scholar**.

Asimismo, en sus estudios reflejados en publicaciones defiende el uso de ecografías y radiografías para predecir el momento del parto en animales pequeños, para reducir así la probabilidad de morbilidad y mortalidad neonatal. Además, asocia una disminución en la vitalidad de los cachorros con el uso de tiobarbitúricos, ketamina y anestésicos inhalatorios.

De igual forma, su labor también se enfoca en los efectos del estrés oxidativo en el ejercicio de agilidad en perros, lesiones de ligamentos y tendones, mejora de la reparación de fracturas con impulso, así como en las lesiones en canes de trabajo, deporte, policía y militares. También ha dedicado gran parte de sus estudios a la **Osteoartritis**, el **Dolor Lumbar**, las técnicas de vendaje y el injerto de omento para la cicatrización ósea.

Cabe recalcar su papel como docente en importantes instituciones académicas, como la **School of Veterinary Science** de la **Universidad de Massey**, así como en la **Universidad Estatal de Oregón**. En esta última, ejerció cargo de alta responsabilidad, ocupando el puesto de directora de su **Centro de Rehabilitación**. Igualmente, su trabajo en la **Universidad de Sydeny** se centra en enseñar la práctica clínica de la **Cirugía de Animales Pequeños**, al tiempo que continúa desarrollando su faceta investigadora en los campos de la **Cirugía**, la **Medicina Deportiva** y la **Rehabilitación**.



## Dra. Baltzer, Wendy

---

- Jefa de Cirugía Veterinaria en la Universidad de Sydney, Australia
- Directora del Centro de Rehabilitación de la Universidad de Oregón
- Profesora asociada en la School of Veterinary Science de la Universidad de Sydney
- Doctora en Fisiología Veterinaria por la Universidad de Texas A&M
- Especialista en Cirugía de Animales Pequeños por la Universidad de Texas A&M

“

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

## Dirección



### Dr. Ortiz Díez, Gustavo

- ♦ Jefe del Área de Pequeños Animales en el Hospital Clínico Veterinario Complutense
- ♦ Jefe del Servicio de Cirugía de Tejidos Blandos y Procedimientos de Mínima Invasión en el Hospital Veterinario 4 de Octubre
- ♦ Acreditado por la Asociación de Veterinarios Españoles Especialistas en Pequeños Animales (AVEPA) en Cirugía de Tejidos Blandos
- ♦ Máster en Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Especialista en Traumatología y Cirugía Ortopédica en Animales de Compañía por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Título Propio en Cardiología de Pequeños Animales por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Doctor y Licenciado en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Cursos de Cirugía Laparoscópica y Toracoscópica en el Centro de Mínima Invasión Jesús Usón. Acreditado en funciones B, C, D y E de Animales de Experimentación por la Comunidad de Madrid
- ♦ Curso de Competencias TIC para Profesores por la UNED
- ♦ Miembro: Comité Científico y Presidente actual del Grupo de Especialidad de Cirugía de Tejidos Blandos de la Asociación de Veterinarios Españoles Especialistas en Pequeños Animales (AVEPA)



### **Dr. Casas García Diego L.**

- ♦ Responsable del Servicio de Endoscopia y CMI en el Centro Veterinario de Mínima Invasión Canarias
- ♦ Codirector del Centro Veterinario de Mínima Invasión Canarias. Las Palmas de Gran Canaria, España
- ♦ Director del Comité Científico de la Sociedad Latinoamericana de Endoscopia Veterinaria (SLEV)
- ♦ Veterinario en el Hospital Veterinario Retiro
- ♦ Veterinario en el Centro Veterinario Sur
- ♦ Veterinario en el Centro Clínico Veterinario Indautxu
- ♦ Autor de la guía profesional: Técnicas de Mínima Invasión en Pequeños Animales
- ♦ Doctorado en Veterinaria por la Universidad de Extremadura
- ♦ Licenciado en Veterinaria por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
- ♦ General Practitioner Certificate in Small Animal Medicine en Medicina Interna por la European School for Advanced Veterinary Studies (ESAVS)
- ♦ Especialista en Endoscopia y Cirugía de Mínima Invasión en Pequeños Animales por la Universidad de Extremadura
- ♦ Certificado por la Universidad de Extremadura y el Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón (CCMIJU)
- ♦ Primer premio Miguel Luera, expedido por Asociación de Veterinarios Españoles Especialistas en Pequeños Animales (AVEPA)
- ♦ Miembro: Asociación Ibérica de Mínima Invasión Veterinaria, MINIMAL

## Profesores

### Dra. 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. Pérez Duarte, Francisco Julián

- ♦ Doctor en Cirugía Laparoscópica e Investigador
- ♦ Socio Fundador de la empresa VETMI, Veterinaria de Mínima Invasión
- ♦ Investigador de la Unidad de Laparoscopia en el Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón (CCMIJU)
- ♦ Colaborador Docente del Departamento de Cirugía de la UEX
- ♦ Socio Fundador de la Sociedad Ibérica de Mínima Invasión MINIMAL
- ♦ Doctor en Cirugía Laparoscopia *Cum Laude*
- ♦ Licenciado en Veterinaria por la Universidad de Extremadura
- ♦ Miembro: Asociación Española de Veterinaria en Mínima Invasión (AEVMI) y Grupo de Trabajo de Endoscopia de AVEPA (GEA)

### Dra. Palacios Quirós, Nadia

- ♦ Veterinaria Especialista en Endoscopia
- ♦ Responsable del Servicio de Endoscopia Diagnóstica y Terapéutica en Novaclínica Veterinarios
- ♦ Veterinaria Colaboradora en el Centro Veterinario La Castellana
- ♦ Fundadora en el Centro Veterinario Retamas. Alcorcón, Madrid
- ♦ Especialista en el Centro Veterinario Castellana
- ♦ Colaboradora como Profesora de teoría y prácticas en la Facultad de Veterinaria de la Universidad Alfonso X el Sabio, impartiendo clases de Endoscopia en la asignatura de Diagnóstico por Imagen
- ♦ Residente de Pequeños Animales en el Hospital Clínico Veterinario Complutense
- ♦ Licenciada de Grado en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid

### Dra. García Fernández, Paloma

- ♦ Jefa del Servicio de Cirugía de Pequeños Animales en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Profesora titular de Cirugía y Anestesia del Departamento de Medicina y Cirugía Animal en la Facultad de Veterinaria del Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Doctora en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciada en Veterinaria por Facultad Veterinaria de Madrid



**Dra. Martínez Gomáriz, Francisco**

- ◆ Especialista en Cirugía de Tejidos Blandos
- ◆ Socio Fundador de la Clínica Veterinaria Bonafé. Murcia
- ◆ Director del Centro Murciano de Endoscopia Veterinaria (CMEV)
- ◆ Presidente del Grupo de Endoscopia de AVEPA y Mínima Invasión
- ◆ Profesor asociado de Anatomía en el Departamento de Anatomía y Embriología de la Facultad de Veterinaria en la Universidad de Murcia
- ◆ Profesor en Cursos de Laparoscopia Veterinaria en el Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón
- ◆ Licenciado en Veterinaria por la Universidad de Murcia
- ◆ Doctor en Veterinaria por la Universidad de Murcia
- ◆ Acreditado por AVEPA en Cirugía de Tejidos Blandos
- ◆ Especialista Universitario en Endoscopia y Cirugía de Mínima Invasión en Pequeños Animales por la Universidad de Extremadura
- ◆ Diplomado de Postgrado en Cirugía y Anestesia de Pequeños Animales por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ◆ Miembro: Asociación de Veterinarios Españoles Especialistas en Pequeños Animales (AVEPA), Asociación Española de Veterinaria en Mínima Invasión (AEVMI) Asociación Ibérica de Mínima Invasión Veterinaria (MINIMAL), Sociedad Latinoamericana de Endoscopia Veterinaria (SLEV), Grupo de Endoscopia de AVEPA y Mínima Invasión (GEAMI) y Grupo de Cirugía de Tejidos Blandos de AVEPA (GECIRA)

**Dra. Gutiérrez del Sol, Jorge**

- ◆ Especialista en Técnicas Diagnósticas y Quirúrgicas Mínimamente Invasivas para Pequeños Animales
- ◆ Socio Fundador de la empresa VETMI, Veterinaria de Mínima Invasión
- ◆ Profesor de la empresa Vetability Formación Veterinaria en los cursos de Laparoscopia Avanzada y Toracosopia
- ◆ Doctorado en Cirugía Laparoscópica por la Universidad de Extremadura
- ◆ Licenciado en Veterinaria por la Universidad de Extremadura
- ◆ Estancia en el Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón
- ◆ Posgrado en Cirugía Veterinaria por la Universidad de Barcelona
- ◆ Máster en Ciencia y Tecnología de la Carne por la Universidad de Extremadura
- ◆ Máster en Etología Clínica Veterinaria por la Universidad de Zaragoza
- ◆ Miembro: Asociación Española de Veterinaria de Mínima Invasión (AEVMI) y Grupo de Trabajo de Endoscopia de AVEPA (GEA)

**Dr. López Gallifa, Raúl**

- ◆ Veterinario Especialista en el Servicio de Cirugía de Pequeños Animales en la Universidad Alfonso X el Sabio
- ◆ Colaborador Clínico en la Universidad de Carolina del Norte
- ◆ Doctor por la Universidad Alfonso X el Sabio
- ◆ Licenciado en Veterinaria por la Universidad Alfonso X el Sabio
- ◆ Máster en Cirugía de Tejidos Blandos y Traumatología en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Alfonso X el Sabio





**Dra. Suárez Redondo, María**

- ◆ Cirujana de Pequeños Animales en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Doctora por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Licenciada en Veterinaria por la Universidad de León
- ◆ Máster de Traumatología y Cirugía Ortopédica por la Universidad Complutense de Madrid

**Dra. Carrillo Sánchez, Juana Dolores**

- ◆ Especialista en Endoscopia y Cirugía Mínimamente Invasiva en Pequeños Animales
- ◆ Veterinaria
- ◆ Doctora por la Universidad de Murcia
- ◆ General Practitioner Certificate in Small Animal Surgery
- ◆ Licenciada en Veterinaria por la Universidad de Murcia
- ◆ Acreditación en la Especialidad de Cirugía de Tejidos Blandos
- ◆ Especialista en Endoscopia y Cirugía de Mínima Invasión en Pequeños Animales por la Universidad de Extremadura
- ◆ Miembro: Asociación Veterinaria Española de Especialistas en Pequeños Animales (AVEPA)

“

*Una experiencia de capacitación  
única, clave y decisiva para  
impulsar tu desarrollo profesional”*

# 05

## Estructura y contenido

Los contenidos de esta especialización han sido desarrollados por diferentes profesores con una finalidad clara: conseguir que nuestro alumnado adquiera todas y cada una de las habilidades necesarias para convertirse en verdaderos expertos en esta materia. El contenido de este curso te permitirá aprender todos los aspectos de las diferentes disciplinas implicadas en esta área. Un programa completísimo y muy bien estructurado que te llevará hacia los más elevados estándares de calidad y éxito.



“

*Nuestro programa de estudios ha sido diseñado pensando en la eficacia docente para que aprendas más deprisa, de manera más eficiente y de forma más permanente”*

**Módulo 1.** Principios básicos en cirugía de tejidos blandos  
Técnicas médico-quirúrgicas. Laparotomía exploratoria

- 1.1. Principios de asepsia y esterilización
  - 1.1.1. Definición de los conceptos de asepsia, antisepsia y esterilización
  - 1.1.2. Principales métodos de desinfección
  - 1.1.3. Principales métodos de esterilización
- 1.2. El quirófano
  - 1.2.1. Preparación del personal quirúrgico
  - 1.2.2. Lavado de manos
  - 1.2.3. Vestimenta
  - 1.2.4. Preparación del campo operatorio
  - 1.2.5. Mantenimiento de la esterilidad
- 1.3. Instrumentación
  - 1.3.1. Material general
  - 1.3.2. Material específico
- 1.4. Hemostasia. Suturas. Otros métodos de hemostasia
  - 1.4.1. Fisiopatología de la hemostasia
  - 1.4.2. Características de las suturas
  - 1.4.3. Materiales de sutura
  - 1.4.4. Patrones de sutura
  - 1.4.5. Otras técnicas de hemostasia
- 1.5. Infección del Sitio Quirúrgico (ISQ)
  - 1.5.1. Infecciones nosocomiales
  - 1.5.2. Definición de ISQ. Tipos de ISQ
  - 1.5.3. Tipos de cirugías
  - 1.5.4. Factores de riesgo
  - 1.5.5. Tratamiento de la ISQ
  - 1.5.6. Utilización de antimicrobianos
  - 1.5.7. Precauciones para evitar ISQ
- 1.6. Técnicas quirúrgicas. Vendajes y drenajes
  - 1.6.1. Utilización de los instrumentos de corte
  - 1.6.2. Utilización de los instrumentos de agarre
  - 1.6.3. Utilización de los retractores
  - 1.6.4. Aspiración



- 1.6.5. Vendajes
- 1.6.6. Drenajes
- 1.7. Electrocirugía y láser
  - 1.7.1. Fundamentos físicos
  - 1.7.2. Monopolar
  - 1.7.3. Bipolar
  - 1.7.4. Selladores
  - 1.7.5. Normas básicas de utilización
  - 1.7.6. Principales técnicas
  - 1.7.7. Láser
    - 1.7.7.1. Láser de CO2
    - 1.7.7.2. Láser diodo
- 1.8. Monitorización y cuidados postquirúrgicos
  - 1.8.1. Nutrición
  - 1.8.2. Manejo del dolor
  - 1.8.3. Pacientes en decúbito
  - 1.8.4. Monitorización renal
  - 1.8.5. Hemostasia
  - 1.8.6. Hipertermia e hipotermia
  - 1.8.7. Anorexia
- 1.9. Procedimientos médico-quirúrgicos
  - 1.9.1. Sondas de alimentación
  - 1.9.2. Nasoesofágica
  - 1.9.3. Esofagostomía
  - 1.9.4. Gastrostomía
  - 1.9.5. Tubos de toracostomía
  - 1.9.6. Traqueostomía temporal
  - 1.9.7. Otros procedimientos
  - 1.9.8. Abdominocentesis
  - 1.9.9. Sondas de yeyunostomías
- 1.10. Laparotomía exploratoria. Cierre de la cavidad abdominal
  - 1.10.1. Apertura y cierre abdominal
  - 1.10.2. Anatomía topográfica

## Módulo 2. Piel. Manejo de heridas y cirugía reconstructiva

- 2.1. La piel: anatomía, vascularización y tensión
  - 2.1.1. Anatomía de la piel
  - 2.1.2. Aporte vascular
  - 2.1.3. Manejo correcto de la piel
  - 2.1.4. Líneas de tensión
  - 2.1.5. Formas de manejar tensión
  - 2.1.6. Suturas
  - 2.1.7. Técnicas locales
  - 2.1.8. Tipos de colgajo
- 2.2. Fisiopatología de la cicatrización
  - 2.2.1. Fase inflamatoria
  - 2.2.2. Tipos de desbridamiento
  - 2.2.3. Fase proliferativa
  - 2.2.4. Fase de maduración
  - 2.2.5. Factores locales que afectan a la cicatrización
  - 2.2.6. Factores sistémicos que afectan a la cicatrización
- 2.3. Heridas: tipos y manejo
  - 2.3.1. Tipos de heridas (etiología)
  - 2.3.2. Valoración de una herida
  - 2.3.3. Infección de heridas
  - 2.3.4. Infección del Sitio Quirúrgico (ISQ)
  - 2.3.5. Manejo de heridas
  - 2.3.6. Preparación y lavado
  - 2.3.7. Apósitos
  - 2.3.8. Vendajes
  - 2.3.9. Antibióticos: sí o no
  - 2.3.10. Otras medicaciones
- 2.4. Nuevas técnicas de apoyo a la cicatrización
  - 2.4.1. Terapia láser
  - 2.4.2. Sistemas de vacío
  - 2.4.3. Otros

- 2.5. Plastias y colgajos de plexo subdérmico
  - 2.5.1. Plastia en Z, plastia en V-Y
  - 2.5.2. Técnica de la pajarita
  - 2.5.3. Colgajos de avance
  - 2.5.4. U
  - 2.5.5. H
  - 2.5.6. Colgajos de rotación
  - 2.5.7. Colgajos de trasposición
  - 2.5.8. Colgajos de interpolación
- 2.6. Otros colgajos. Injertos
  - 2.6.1. Colgajos pediculados
  - 2.6.2. Qué son y por qué dan resultado
  - 2.6.3. Colgajos pediculados más comunes
  - 2.6.4. Colgajos musculares y miocutáneos
  - 2.6.5. Injertos
  - 2.6.6. Indicaciones
  - 2.6.7. Tipos
  - 2.6.8. Requerimientos lecho
  - 2.6.9. Técnica de recolección y preparación
  - 2.6.10. Cuidados postquirúrgicos
- 2.7. Técnicas comunes en la cabeza
  - 2.7.1. Párpados
  - 2.7.2. Técnicas para llevar piel a defecto palpebral
  - 2.7.3. Colgajo de avance
  - 2.7.4. Rotación
  - 2.7.5. Trasposición
  - 2.7.6. Colgajo axial de la temporal superficial
  - 2.7.7. Nariz
  - 2.7.8. Colgajos de rotación
  - 2.7.9. Plastia lip to nose
  - 2.7.10. Labios
  - 2.7.11. Cierre directo
  - 2.7.12. Colgajo de avance
  - 2.7.13. Colgajo de rotación. Lip to eye
  - 2.7.14. Orejas
- 2.8. Técnicas en cuello y tronco
  - 2.8.1. Colgajos de avance
  - 2.8.2. Colgajo miocutáneo del latissimus dorsi
  - 2.8.3. Pliegue axilar y pliegue inguinal
  - 2.8.4. Colgajo axial de la epigástrica craneal
  - 2.8.5. Episioplastia
- 2.9. Técnicas para heridas y defectos en extremidades (I)
  - 2.9.1. Problemas relacionados con compresión y tensión
  - 2.9.2. Métodos alternativos de cierre
  - 2.9.3. Colgajo axial toracodorsal
  - 2.9.4. Colgajo axial de la torácica lateral
  - 2.9.5. Colgajo axial de la braquial superficial
  - 2.9.6. Colgajo axial epigástrica caudal
- 2.10. Técnicas para heridas y defectos en extremidades (II)
  - 2.10.1. Problemas relacionados con compresión y tensión
  - 2.10.2. Colgajo axial de la circunfleja iliaca profunda (ramas dorsal y ventral)
  - 2.10.3. Colgajo axial de la genicular
  - 2.10.4. Colgajo reverso de safena
  - 2.10.5. Almohadillas e interdigitales

### Módulo 3. Cirugía gastrointestinal

- 3.1. Anatomía del tracto gastrointestinal
  - 3.1.1. Estómago
  - 3.1.2. Intestino delgado
  - 3.1.3. Intestino grueso
- 3.2. Generalidades
  - 3.2.1. Material y suturas
  - 3.2.2. Pruebas laboratoriales y de imagen
- 3.3. Estómago
  - 3.3.1. Principios quirúrgicos
  - 3.3.2. Patologías clínicas del estómago
  - 3.3.3. Cuerpos extraños
  - 3.3.4. Síndrome de dilatación-vólvulo gástrico
  - 3.3.5. Gastropexia
  - 3.3.6. Retención/obstrucción gástrica



- 3.3.7. Intususcepción gastro-esofágica
- 3.3.8. Hernia de hiato
- 3.3.9. Neoplasia
- 3.4. Técnicas quirúrgicas
  - 3.4.1. Toma de biopsia
  - 3.4.2. Gastrotomía
  - 3.4.3. Gastrectomía
    - 3.4.3.1. Gastrectomía simple
    - 3.4.3.2. Billroth I
    - 3.4.3.3. Billroth II
- 3.5. Intestino delgado
  - 3.5.1. Principios quirúrgicos
  - 3.5.2. Patologías clínicas del intestino delgado
    - 3.5.2.1. Cuerpos extraños
    - 3.5.2.2. No lineales
    - 3.5.2.3. Lineales
    - 3.5.2.4. Duplicidad de la pared intestinal
    - 3.5.2.5. Perforación intestinal
    - 3.5.2.6. Incarceración intestinal
    - 3.5.2.7. Intususcepción intestinal
    - 3.5.2.8. Vólvulo mesentérico
    - 3.5.2.9. Neoplasia
- 3.6. Técnicas quirúrgicas
  - 3.6.1. Toma de biopsia
  - 3.6.2. Enterotomía
  - 3.6.3. Enterectomía
  - 3.6.4. Enteroplicación
- 3.7. Intestino grueso
  - 3.7.1. Principios quirúrgicos
  - 3.7.2. Patologías clínicas
    - 3.7.2.1. Intususcepción ileo-cólica o inversión cecal
    - 3.7.2.2. Megacolon
    - 3.7.2.3. Migración transmural
    - 3.7.2.4. Neoplasia

- 3.8. Técnicas quirúrgicas
  - 3.8.1. Toma de biopsia
  - 3.8.2. Tiflectomía
  - 3.8.3. Colopexia
  - 3.8.4. Colotomía
  - 3.8.5. Colectomía
- 3.9. Recto
  - 3.9.1. Principios quirúrgicos
  - 3.9.2. Patologías clínicas y técnicas quirúrgicas del recto
    - 3.9.2.1. Prolapso de recto
    - 3.9.2.2. Atresia anal
    - 3.9.2.3. Neoplasia
- 3.10. Zona perianal y sacos anales
  - 3.10.1. Patología y técnica quirúrgica zona perianal
    - 3.10.1.1. Fístulas perianales
    - 3.10.1.2. Neoplasias
  - 3.10.2. Patologías y técnicas quirúrgicas de los sacos anales

#### Módulo 4. Cirugía genitourinaria. Cirugía mamaria

- 4.1. Introducción a la patología quirúrgica urogenital
  - 4.1.1. Principios quirúrgicos aplicados a cirugía urogenital
  - 4.1.2. Material quirúrgico empleado
  - 4.1.3. Materiales de sutura
  - 4.1.4. Fisiopatología de los problemas quirúrgicos urinarios: introducción
  - 4.1.5. Obstrucción urinaria
  - 4.1.6. Trauma Urinario
- 4.2. Riñón
  - 4.2.1. Recuerdo anatómico
  - 4.2.2. Técnicas (I)
    - 4.2.2.1. Biopsia Renal
    - 4.2.2.2. Nefrotomía. Pielolitotomía
  - 4.2.3. Técnicas (II)
    - 4.2.3.1. Nefrectomía
    - 4.2.3.2. Nefropexia
    - 4.2.3.3. Nefrostomía

- 4.2.4. Patologías congénitas
- 4.2.5. Trauma Renal
- 4.2.6. Infección. Abscesos
- 4.3. Uréter
  - 4.3.1. Recuerdo anatómico
  - 4.3.2. Técnicas (I)
    - 4.3.2.1. Ureterotomía
    - 4.3.2.2. Anastomosis
  - 4.3.3. Técnicas (II)
    - 4.3.3.1. Ureteroneocistostomia
    - 4.3.3.2. Neoureterostomía
  - 4.3.4. Patologías Congénitas
  - 4.3.5. Trauma Ureteral
  - 4.3.6. Obstrucción Ureteral
    - 4.3.6.1. Nuevas Técnicas
- 4.4. Vejiga
  - 4.4.1. Recuerdo anatómico
  - 4.4.2. Técnicas (I)
    - 4.4.2.1. Cistotomía
    - 4.4.2.2. Cistectomía
  - 4.4.3. Técnicas (II)
    - 4.4.3.1. Cistopexias. Parche de serosa
    - 4.4.3.2. Cistostomía
    - 4.4.3.3. Colgajo de Boari
  - 4.4.4. Patologías Congénitas
  - 4.4.5. Trauma Vesical
  - 4.4.6. Litiasis Vesical
  - 4.4.7. Torsión de vesiga
  - 4.4.8. Neoplasias
- 4.5. Uretra
  - 4.5.1. Recuerdo anatómico
  - 4.5.2. Técnicas (I)
    - 4.5.2.1. Uretrotomía
    - 4.5.2.2. Anastomosis
- 4.5.3. Técnicas (II): Uretróstomías
  - 4.5.3.1. Introducción
  - 4.5.3.2. Uretróstomía perineal felina
  - 4.5.3.3. Uretróstomía pre-escrotal canina
  - 4.5.3.4. Otras uretróstomías
- 4.5.4. Patologías congénitas
- 4.5.5. Trauma uretral
- 4.5.6. Obstrucción Uretral
- 4.5.7. Prolapso Uretral
- 4.5.8. Incompetencia del esfínter
- 4.6. Ovarios, útero, vagina
  - 4.6.1. Recuerdo anatómico
  - 4.6.2. Técnicas (I)
    - 4.6.2.1. Ovariectomía
    - 4.6.2.2. Ovariohisterectomía
  - 4.6.3. Técnicas (II)
    - 4.6.3.1. Cesárea
    - 4.6.3.2. Episiotomía
  - 4.6.4. Patologías Congénitas
    - 4.6.4.1. Ovario y Útero
    - 4.6.4.2. Vagina y Vestíbulo
  - 4.6.5. Síndrome Resto Ovárico
    - 4.6.5.1. Efectos de la Gonadectomía
  - 4.6.6. Piómetra
    - 4.6.6.1. Piómetra de muñón
  - 4.6.7. Prolapso uterino y prolapso vaginal
  - 4.6.8. Neoplasias
- 4.7. Pene, testículos y escroto
  - 4.7.1. Recuerdo anatómico
  - 4.7.2. Técnicas (I)
    - 4.7.2.1. Orquiectomía pre-escrotal
    - 4.7.2.2. Orquiectomía escrotal felina
    - 4.7.2.3. Orquiectomía abdominal



- 4.7.3. Técnicas (II)
  - 4.7.3.1. Ablación del escroto
  - 4.7.3.2. Amputación del pene
- 4.7.4. Técnicas (III)
  - 4.7.4.1. Plastias prepuciales
  - 4.7.4.2. Falopexia
- 4.7.5. Alteraciones congénitas del pene y prepucio
  - 4.7.5.1. Hipospadias
  - 4.7.5.2. Fimosis vs parafimosis
- 4.7.6. Alteraciones congénitas de los testículos
  - 4.7.6.1. Anorquidia/monorquidia
  - 4.7.6.2. Criptorquidia
- 4.7.7. Neoplasias en el pene
- 4.7.8. Neoplasias testiculares
- 4.8. Próstata. Técnicas auxiliares en cirugía urogenital
  - 4.8.1. Recuerdo anatómico
  - 4.8.2. Técnicas
    - 4.8.2.1. Omentalización
    - 4.8.2.2. Marsupialización
  - 4.8.3. Hiperplasia prostática
  - 4.8.4. Quistes prostáticos
  - 4.8.5. Prostatitis y abscesos prostáticos
  - 4.8.6. Neoplasias
  - 4.8.7. Técnicas auxiliares. Sondaje y cistopunción
  - 4.8.8. Drenajes de abdomen
- 4.9. Pruebas complementarias en patología quirúrgica urogenital
  - 4.9.1. Técnicas de diagnóstico por imagen (I)
    - 4.9.1.1. Radiografía simple
    - 4.9.1.2. Radiografía de contraste
  - 4.9.2. Técnicas de diagnóstico por imagen (II)
    - 4.9.2.1. Ecografía
  - 4.9.3. Técnicas de diagnóstico por imagen (III)
  - 4.9.4. Importancia del diagnóstico laboratorial

#### 4.10. Mama

- 4.10.1. Recuerdo anatómico
- 4.10.2. Técnicas (I)
  - 4.10.2.1. Nodulectomía
  - 4.10.2.2. Linfadenectomía
- 4.10.3. Técnicas (II)
  - 4.10.3.1. Mastectomía simple
  - 4.10.3.2. Mastectomía regional
  - 4.10.3.3. Mastectomía radical
- 4.10.4. Cuidados postquirúrgicos
  - 4.10.4.1. Catéteres analgésicos
- 4.10.5. Hiperplasia y pseudogestación
- 4.10.6. Tumores mamarios caninos
- 4.10.7. Tumores mamarios felinos

### Módulo 5. Cirugía oncológica. Principios básicos. Tumores cutáneos y subcutáneos

- 5.1. Principios de cirugía oncológica (I)
  - 5.1.1. Consideraciones prequirúrgicas
  - 5.1.2. Planteamiento quirúrgico
  - 5.1.3. Toma de muestras y biopsias
- 5.2. Principios de cirugía oncológica (II)
  - 5.2.1. Consideraciones quirúrgicas
  - 5.2.2. Definición de márgenes quirúrgicos
  - 5.2.3. Cirugías citorreductoras y paliativas
- 5.3. Principios de cirugía oncológica (III)
  - 5.3.1. Consideraciones postoperatorias
  - 5.3.2. Terapia adyuvante
  - 5.3.3. Terapia multimodal
- 5.4. Tumores cutáneos y subcutáneos. Sarcomas de tejidos blandos (I)
  - 5.4.1. Presentación clínica
  - 5.4.2. Diagnóstico
  - 5.4.3. Estadaje
  - 5.4.4. Aspectos quirúrgicos

- 5.5. Tumores cutáneos y subcutáneos. Sarcomas de tejidos blandos (II)
  - 5.5.1. Cirugía reconstructiva
  - 5.5.2. Terapias adyuvantes
  - 5.5.3. Procedimientos paliativos
  - 5.5.4. Pronóstico
- 5.6. Tumores cutáneos y subcutáneos. Mastocitoma (I)
  - 5.6.1. Presentación clínica
  - 5.6.2. Diagnóstico
  - 5.6.3. Estadaje
  - 5.6.4. Cirugía (I)
- 5.7. Tumores cutáneos y subcutáneos. Mastocitoma (II)
  - 5.7.1. Cirugía (II)
  - 5.7.2. Recomendaciones postoperatorias
  - 5.7.3. Pronóstico
- 5.8. Tumores cutáneos y subcutáneos. Otros tumores cutáneos y subcutáneos (I)
  - 5.8.1. Melanoma
  - 5.8.2. Linfoma epiteliotropo
  - 5.8.3. Hemangiosarcoma
- 5.9. Tumores cutáneos y subcutáneos. Otros tumores cutáneos y subcutáneos (II)
  - 5.9.1. Tumores cutáneos y subcutáneos benignos
  - 5.9.2. Sarcoma felino asociado al punto de inyección
- 5.10. Oncología intervencionista
  - 5.10.1. Material
  - 5.10.2. Intervenciones Vasculares
  - 5.10.3. Intervenciones No Vasculares

### Módulo 6. Cirugía del hígado y del sistema biliar. Cirugía del bazo Cirugía del sistema endocrino

- 6.1. Cirugía hepática (I). Principios básicos
  - 6.1.1. Anatomía hepática
  - 6.1.2. Fisiopatología hepática
  - 6.1.3. Principios generales de cirugía hepática
  - 6.1.4. Técnicas de hemostasia

- 6.2. Cirugía hepática (II). Técnicas
  - 6.2.1. Biopsia hepática
  - 6.2.2. Hepatectomía parcial
  - 6.2.3. Lobectomía hepática
- 6.3. Cirugía hepática (III). Tumores y abscesos hepáticos
  - 6.3.1. Tumores hepáticos
  - 6.3.2. Abscesos hepáticos
- 6.4. Cirugía hepática (IV)
  - 6.4.1. Shunt portosistémico
- 6.5. Cirugía del árbol biliar extrahepático
  - 6.5.1. Anatomía
  - 6.5.2. Técnica. Colectomía
  - 6.5.3. Colecistitis (mucocele biliar)
  - 6.5.4. Cálculos vesicales
- 6.6. Cirugía esplénica (I)
  - 6.6.1. Anatomía esplénica
  - 6.6.2. Técnicas
    - 6.6.2.1. Esplenorrafia
    - 6.6.2.2. Esplenectomía parcial
    - 6.6.2.3. Esplenectomía completa
      - 6.6.2.3.1. Abordaje con técnica de tres pinzas
- 6.7. Cirugía esplénica (II)
  - 6.7.1. Abordaje de masa esplénica
  - 6.7.2. Hemoabdomen
- 6.8. Cirugía de la glándula tiroides
  - 6.8.1. Recuerdo anatómico
  - 6.8.2. Técnicas quirúrgicas
    - 6.8.2.1. Tiroidectomía
    - 6.8.2.2. Paratiroidectomía
  - 6.8.3. Enfermedades
    - 6.8.3.1. Tumores tiroideos en el perro
    - 6.8.3.2. Hipertiroidismo en el gato
    - 6.8.3.3. Hiperparatiroidismo

- 6.9. Cirugía de la glándula adrenal
  - 6.9.1. Recuerdo anatómico
  - 6.9.2. Técnica quirúrgica
    - 6.9.2.1. Adrenalectomía
    - 6.9.2.2. Hipofisectomía
  - 6.9.3. Enfermedades
    - 6.9.3.1. Adenomas/adenocarcinomas adrenales
    - 6.9.3.2. Feocromocitomas
- 6.10. Cirugía del páncreas endocrino
  - 6.10.1. Recuerdo anatómico
  - 6.10.2. Técnica quirúrgica
    - 6.10.2.1. Biopsia pancreática
    - 6.10.2.2. Pancreatectomía
- 6.11. Enfermedades
  - 6.11.1. Insulinoma

## Módulo 7. Cirugía de cabeza y cuello

- 7.1. Glándulas salivales
  - 7.1.1. Anatomía
  - 7.1.2. Técnica quirúrgica
  - 7.1.3. Sialocele
- 7.2. Parálisis laríngea
  - 7.2.1. Anatomía
  - 7.2.2. Diagnóstico
  - 7.2.3. Consideraciones prequirúrgicas
  - 7.2.4. Técnicas quirúrgicas
  - 7.2.5. Consideraciones posoperatorias
- 7.3. Síndrome de braquicefálico (I)
  - 7.3.1. Descripción
  - 7.3.2. Componentes del síndrome
  - 7.3.3. Anatomía y fisiopatología
  - 7.3.4. Diagnóstico
- 7.4. Síndrome del braquicefálico (II)
  - 7.4.1. Consideraciones prequirúrgicas
  - 7.4.2. Técnicas quirúrgicas
  - 7.4.3. Consideraciones posoperatorias

- 7.5. Colapso traqueal
  - 7.5.1. Anatomía
  - 7.5.2. Diagnóstico
  - 7.5.3. Manejo médico
  - 7.5.4. Manejo quirúrgico
- 7.6. Oídos (I)
  - 7.6.1. Anatomía
  - 7.6.2. Técnicas
    - 7.6.2.1. Técnica para la resolución del otohematoma
    - 7.6.2.2. Aurectomía
    - 7.6.2.3. Ablación del conducto auditivo externo con trepanación de la bulla
    - 7.6.2.4. Osteotomía ventral de la bulla timpánica
- 7.7. Oídos (II)
  - 7.7.1. Enfermedades
    - 7.7.1.1. Otohematomas
    - 7.7.1.2. Tumores del pabellón auditivo externo
    - 7.7.1.3. Otitis terminales
    - 7.7.1.4. Pólipos nasofaríngeos
- 7.8. Cavidad oral y nasal (I)
  - 7.8.1. Anatomía
  - 7.8.2. Técnicas
    - 7.8.2.1. Maxilectomía
    - 7.8.2.2. Mandibulectomía
    - 7.8.2.3. Técnicas de reconstrucción en la cavidad oral
    - 7.8.2.4. Rinotomía
- 7.9. Cavidad oral y nasal (II)
  - 7.9.1. Enfermedades
    - 7.9.1.1. Tumores orales y labiales
    - 7.9.1.2. Tumores de la cavidad nasal
    - 7.9.1.3. Aspergilosis
    - 7.9.1.4. Paladar hendido
    - 7.9.1.5. Fístulas onasales



- 7.10. Otras enfermedades de la cabeza y cuello
  - 7.10.1. Estenosis nasofaríngea
  - 7.10.2. Tumores laríngeos
  - 7.10.3. Tumores traqueales
  - 7.10.4. Acalasia cricofaríngea

## Módulo 8. Cirugía de la cavidad torácica

- 8.1. Cirugía de la cavidad pleural (I)
  - 8.1.1. Principios básicos y anatomía
  - 8.1.2. Efusiones pleurales
    - 8.1.2.1. Técnicas de drenaje pleural
- 8.2. Cirugía de la cavidad pleural (II)
  - 8.2.1. Patologías clínicas
    - 8.2.1.1. Traumatismos
    - 8.2.1.2. Neumotórax
    - 8.2.1.3. Quilotórax
      - 8.2.1.3.1. Ligadura del conducto torácico
      - 8.2.1.3.2. Ablación de la cisterna del quilo
    - 8.2.1.4. Piotorax
    - 8.2.1.5. Hemotórax
    - 8.2.1.6. Efusión pleural maligna
    - 8.2.1.7. Quistes benignos
    - 8.2.1.8. Neoplasia
- 8.3. Cirugía de la pared costal
  - 8.3.1. Principios básicos y anatomía
  - 8.3.2. Patologías clínicas
    - 8.3.2.1. Tórax flotante
    - 8.3.2.2. Pectus excavatum
  - 8.3.3. Neoplasia
- 8.4. Métodos de diagnóstico
  - 8.4.1. Pruebas laboratoriales
  - 8.4.2. Pruebas de imagen
- 8.5. Abordajes quirúrgicos a tórax
  - 8.5.1. Instrumental y material
  - 8.5.2. Tipos de abordaje torácico
    - 8.5.2.1. Toracotomía intercostal
    - 8.5.2.2. Toracotomía por resección costal
    - 8.5.2.3. Esternotomía media
    - 8.5.2.4. Toracotomía transesternal
    - 8.5.2.5. Toracotomía trasndiafragmática
  - 8.5.3. Restablecimiento de la presión negativa
- 8.6. Cirugía del pulmón
  - 8.6.1. Principios básicos y anatomía
  - 8.6.2. Técnicas quirúrgicas
    - 8.6.2.1. Lobectomía parcial
    - 8.6.2.2. Lobectomía total
    - 8.6.2.3. Neumonectomia
  - 8.6.3. Patologías clínicas
    - 8.6.3.1. Traumatismo
    - 8.6.3.2. Absceso pulmonar
    - 8.6.3.3. Torsión pulmonar
    - 8.6.3.4. Neoplasia
- 8.7. Cirugía del corazón (I)
  - 8.7.1. Principios básicos y anatomía
  - 8.7.2. Técnicas quirúrgicas
    - 8.7.2.1. Pericardiocentesis
    - 8.7.2.2. Pericardiectomía parcial
    - 8.7.2.3. Auriculectomía parcial
    - 8.7.2.4. Implantación marcapasos
- 8.8. Cirugía del corazón (II)
  - 8.8.1. Patologías clínicas
    - 8.8.1.1. Defectos del septo
    - 8.8.1.2. Estenosis pulmonar
    - 8.8.1.3. Estenosis suboaórtica
    - 8.8.1.4. Tetralogía de Fallot
    - 8.8.1.5. Efusión pericárdica
    - 8.8.1.6. Neoplasia

- 8.9. Anomalías vasculares y de los anillos vasculares
  - 8.9.1. Principios básicos y anatomía
  - 8.9.2. Patologías clínicas
    - 8.9.2.1. Persistencia del conducto arterioso
    - 8.9.2.2. Persistencia del cuarto arto aórtico
- 8.10. Cirugía del esófago torácico
  - 8.10.1. Principios básicos y anatomía
  - 8.10.2. Técnicas quirúrgicas
    - 8.10.2.1. Esofagotomía
    - 8.10.2.2. Esofagectomía
  - 8.10.3. Patologías clínicas
    - 8.10.3.1. Cuerpos extraños
    - 8.10.3.2. Megaesófago idiopático
    - 8.10.3.3. Neoplasia

**Módulo 9. Amputaciones: Miembro torácico, miembro pelviano, caudectomía, falanges. Hernia umbilical, inguinal, escrotal, traumáticas, perineal, diagramática y peritoneo-pericárdica-diafragmática**

- 9.1. Amputación del miembro torácico
  - 9.1.1. Indicaciones
  - 9.1.2. Consideraciones preoperatorias. Selección del paciente y propietario. Consideraciones estéticas
  - 9.1.3. Técnicas quirúrgicas
  - 9.1.4. Con escapulectomía
  - 9.1.5. Osteotomía humeral
  - 9.1.6. Consideraciones postoperatorias
  - 9.1.7. Complicaciones a corto y largo plazo
- 9.2. Amputación del miembro pelviano
  - 9.2.1. Indicaciones
  - 9.2.2. Selección del paciente. Consideraciones estéticas
  - 9.2.3. Consideraciones preoperatorias
  - 9.2.4. Técnicas quirúrgicas
  - 9.2.5. Desarticulación coxofemoral
  - 9.2.6. Osteotomía femoral o tibial
  - 9.2.7. Hemipelvectomía
  - 9.2.8. Consideraciones postoperatorias
  - 9.2.9. Complicaciones
- 9.3. Enfermedades
  - 9.3.1. Osteosarcoma
  - 9.3.2. Otros tumores óseos
  - 9.3.3. Traumatismos, fracturas articulares antiguas, Osteomielitis
- 9.4. Otras amputaciones
  - 9.4.1. Amputación de la falange
  - 9.4.2. Caudectomía
  - 9.4.3. Tumores que afectan a las falanges
- 9.5. Hernia umbilical, inguinal, escrotal y traumáticas
  - 9.5.1. Hernia umbilical
  - 9.5.2. Hernia inguinal
  - 9.5.3. Hernia escrotal
  - 9.5.4. Hernias traumáticas
- 9.6. Hernias traumáticas
  - 9.6.1. Manejo del paciente politraumatizado
  - 9.6.2. Consideraciones preoperatorias
  - 9.6.3. Técnicas quirúrgicas
  - 9.6.4. Consideraciones postoperatorias
- 9.7. Hernia perineal (I)
  - 9.7.1. Anatomía
  - 9.7.2. Fisiopatología
  - 9.7.3. Tipos de hernias perineales
  - 9.7.4. Diagnóstico
- 9.8. Hernia perineal (II)
  - 9.8.1. Consideraciones previas a la cirugía
  - 9.8.2. Técnicas quirúrgicas
  - 9.8.3. Consideraciones posquirúrgicas
  - 9.8.4. Complicaciones
- 9.9. Hernia diafragmática
  - 9.9.1. Hernia diafragmática
  - 9.9.2. Anatomía
  - 9.9.3. Diagnóstico
  - 9.9.4. Consideraciones previas a la cirugía





- 9.9.5. Técnicas quirúrgicas
- 9.9.6. Consideraciones postquirúrgicas
- 9.10. Hernia peritoneo-pericárdico-diafragmáticas
  - 9.10.1. Anatomía
  - 9.10.2. Diagnóstico
  - 9.10.3. Consideraciones previas a la cirugía
  - 9.10.4. Técnicas quirúrgicas
  - 9.10.5. Consideraciones postquirúrgicas

## Módulo 10. Cirugía de mínima invasión. Laparoscopia. Toracoscopia. Radiología intervencionista

- 10.1. Historia y ventajas/desventajas de la cirugía de mínima invasión
  - 10.1.1. Historia de la laparoscopia y toracoscopia
  - 10.1.2. Ventajas y desventajas
  - 10.1.3. Nuevas perspectivas
- 10.2. Equipamiento e Instrumental
  - 10.2.1. Equipamiento
  - 10.2.2. Instrumental
- 10.3. Técnicas en laparoscopia. Programa de entrenamiento
  - 10.3.1. Sutura en laparoscopia
  - 10.3.2. Sutura convencional
  - 10.3.3. Suturas mecánicas
  - 10.3.4. Programa de entrenamiento en laparoscopia
- 10.4. Laparoscopia (I). Abordajes
  - 10.4.1. Técnicas para realizar el pneumoperitoneo
  - 10.4.2. Colocación de puertos
  - 10.4.3. Ergonomía
- 10.5. Laparoscopia (II). Técnicas más habituales
  - 10.5.1. Ovariectomía
  - 10.5.2. Criptorquidia abdominal
  - 10.5.3. Gastropexia preventiva
  - 10.5.4. Biopsia hepática

- 10.6. Laparoscopia (III). Técnicas menos frecuentes
  - 10.6.1. Colectomía
  - 10.6.2. Cistoscopia asistida
  - 10.6.3. Exploración digestiva
  - 10.6.4. Esplenectomía
  - 10.6.5. Toma de biopsias
  - 10.6.6. Renales
  - 10.6.7. Pancreáticas
  - 10.6.8. Nódulos linfáticos
- 10.7. Toracoscopia (I). Abordajes. Material específico
  - 10.7.1. Material específico
  - 10.7.2. Abordajes más frecuentes. Colocación de puertos
- 10.8. Toracoscopia (II). Técnicas más habituales. Pericardiectomía
  - 10.8.1. Indicaciones y técnica de la pericardiectomía
  - 10.8.2. Exploración pericárdica. Pericardiectomía subtotal frente a ventana pericárdica
- 10.9. Toracoscopia (II). Técnicas menos habituales
  - 10.9.1. Biopsia pulmonar
  - 10.9.2. Lobectomía pulmonar
  - 10.9.3. Quilotórax
  - 10.9.4. Anillos vasculares
- 10.10. Radiología intervencionista
  - 10.10.1. Equipamiento
  - 10.10.2. Técnicas más frecuentes

## Módulo 11. Principios básicos en Laparoscopia

- 11.1. Historia de la cirugía de mínima invasión
  - 11.1.1. Historia de la laparoscopia y toracoscopia
  - 11.1.2. Ventajas y desventajas
  - 11.1.3. Nuevas perspectivas
- 11.2. Entrenamiento en cirugía laparoscópica
  - 11.2.1. Programa de entrenamiento en laparoscopia
  - 11.2.2. Sistemas de evaluación de habilidades
- 11.3. Ergonomía en cirugía laparoscópica
  - 11.3.1. Posicionamiento de los equipos en el quirófano
  - 11.3.2. Postura corporal del cirujano



- 11.4. Equipamiento en cirugía laparoscópica. Torre de laparoscopia
  - 11.4.1. Insuflador de gas
  - 11.4.2. Fuente de cámara
  - 11.4.3. Fuente de luz
- 11.5. Instrumental en cirugía laparoscópica
  - 11.5.1. Trocares
  - 11.5.2. Instrumental de disección, corte y aspiración
  - 11.5.3. Instrumental auxiliar
- 11.6. Sistemas de energía
  - 11.6.1. Principios físicos
  - 11.6.2. Tipos de sistema. Monopolar, bipolar, sellador
- 11.7. Sutura laparoscópica
  - 11.7.1. Sutura extracorpórea
  - 11.7.2. Sutura intracorpórea
  - 11.7.3. Nuevos sistemas y materiales de sutura
- 11.8. Acceso al abdomen y creación del neumoperitoneo
  - 11.8.1. Acceso al abdomen
  - 11.8.2. Creación del neumoperitoneo
- 11.9. Complicaciones en cirugía laparoscópica
  - 11.9.1. Complicaciones intraoperatorias
  - 11.9.2. Complicaciones postoperatorias
  - 11.9.3. Conversión
- 11.10. Laparoscopia de incisión única y NOTES
  - 11.10.1. Principios básicos de manejo y ergonomía
  - 11.10.2. Técnicas quirúrgicas de laparoscopia de incisión única
  - 11.10.3. Técnicas quirúrgicas de NOTES
- 12.1. Anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino y femenino
  - 12.1.1. Anatomía del aparato reproductor femenino
  - 12.1.2. Anatomía del aparato reproductor masculino
  - 12.1.3. Fisiología de la reproducción
- 12.2. Piómetra y piómetra del muñón. Tumores ováricos y síndrome del resto ovárico
  - 12.2.1. Piómetra
  - 12.2.2. Piómetra del muñón
  - 12.2.3. Síndrome del resto ovárico
  - 12.2.4. Tumores ováricos
- 12.3. Próstata y testículos: Hiperplasia prostática, Quistes prostáticos, Prostatitis y abscesos prostáticos, Neoplasias prostáticas, Neoplasias testiculares
  - 12.3.1. Hiperplasia prostática
  - 12.3.2. Quistes, abscesos, prostatitis
  - 12.3.3. Neoplasias prostáticas
  - 12.3.4. Neoplasias testiculares
- 12.4. Anatomía urinaria
  - 12.4.1. Riñón
  - 12.4.2. Uréter
  - 12.4.3. Vejiga
  - 12.4.4. Uretra
- 12.5. Cálculos urinarios
  - 12.5.1. Diagnóstico
  - 12.5.2. Tratamiento
- 12.6. Incontinencia urinaria, tumores del aparato urinario, uréteres ectópicos
  - 12.6.1. Incontinencia urinaria
    - 12.6.1.1. Diagnóstico
    - 12.6.1.2. Tratamiento
  - 12.6.2. Tumores del aparato urinario
    - 12.6.2.1. Diagnóstico
    - 12.6.2.2. Tratamiento
  - 12.6.3. Uréteres ectópicos
    - 12.6.3.1. Diagnóstico
    - 12.6.3.2. Tratamiento
- 12.7. Anatomía digestiva
  - 12.7.1. Estómago
  - 12.7.2. Intestino
  - 12.7.3. Hígado
  - 12.7.4. Bazo
- 12.8. Síndrome de dilatación-torsión
  - 12.8.1. Diagnóstico
  - 12.8.2. Tratamiento

## Módulo 12. Enfermedades del aparato urinario, reproductor y digestivas

- 12.9. Cuerpos extraños gástricos e intestinales
  - 12.9.1. Diagnóstico
  - 12.9.2. Tratamiento
- 12.10. Tumores digestivos y hepáticos
  - 12.10.1. Diagnóstico
  - 12.10.2. Tratamiento

### Módulo 13. Enfermedades esplénicas, extrahepáticas, endocrinas y de las vías respiratorias altas

- 13.1. Masas esplénicas
  - 13.1.1. Diagnóstico
  - 13.1.2. Tratamiento
- 13.2. Shunt portosistémico
  - 13.2.1. Diagnóstico
  - 13.2.2. Tratamiento
- 13.3. Enfermedades del árbol biliar extrahepático
  - 13.3.1. Diagnóstico
  - 13.3.2. Tratamiento
- 13.4. Anatomía endocrina
  - 13.4.1. Anatomía de las adrenales
  - 13.4.2. Anatomía del páncreas
- 13.5. Adrenales
  - 13.5.1. Masas adrenales
    - 13.5.1.1. Diagnóstico
    - 13.5.1.2. Tratamiento
- 13.6. Páncreas
  - 13.6.1. Pancreatitis
  - 13.6.2. Masas adrenales
- 13.7. Anatomía de las vías respiratorias
  - 13.7.1. Narinas
  - 13.7.2. Cavidad nasal
  - 13.7.3. Laringe
  - 13.7.4. Tráquea
  - 13.7.5. Pulmones

- 13.8. Parálisis laríngea
  - 13.8.1. Diagnóstico
  - 13.8.2. Tratamiento
- 13.9. Síndrome del braquicefálico
  - 13.9.1. Diagnóstico
  - 13.9.2. Tratamiento
- 13.10. Tumores nasales. Aspergilosis nasal. Estenosis nasofaríngea
  - 13.10.1. Diagnóstico
  - 13.10.2. Tratamiento

### Módulo 14. Enfermedades de la cavidad torácica. Hernia inguinal y perineal. Anestesia en laparoscopia y toracoscopia

- 14.1. Colapso traqueal
  - 14.1.1. Diagnóstico
  - 14.1.2. Tratamiento
- 14.2. Anatomía torácica
  - 14.2.1. Cavidad torácica
  - 14.2.2. Pleura
  - 14.2.3. Mediastino
  - 14.2.4. Corazón1
  - 14.2.5. Esófago
- 14.3. Derrame y masas pericárdicos
  - 14.3.1. Diagnóstico
  - 14.3.2. Tratamiento
- 14.4. Derrame pleural y quilotórax
  - 14.4.1. Etiología
  - 14.4.2. Diagnóstico
  - 14.4.3. Quilotórax
    - 14.4.3.1. Diagnóstico y tratamiento
- 14.5. Anomalías vasculares
  - 14.5.1. Cuarto arco aórtico persistente
    - 14.5.1.1. Diagnóstico
    - 14.5.1.2. Tratamiento



- 14.6. Patologías pulmonares
  - 14.6.1. Tumores pulmonares
  - 14.6.2. Cuerpos extraños
  - 14.6.3. Torsión de lóbulo pulmonar
- 14.7. Masas mediastínicas
  - 14.7.1. Diagnóstico y tratamiento
- 14.8. Hernia inguinal y perineal
  - 14.8.1. Anatomía
  - 14.8.2. Hernia inguinal
  - 14.8.3. Hernia perineal
- 14.9. Anestesia en cirugía laparoscópica
  - 14.9.1. Consideraciones
  - 14.9.2. Complicaciones
- 14.10. Anestesia en cirugía toracoscópica
  - 14.10.1. Consideraciones
  - 14.10.2. Complicaciones

### Módulo 15. Técnicas laparoscópicas del aparato reproductor, endocrinas, esplénicas y de shunt portosistémico

- 15.1. Técnicas de esterilización en hembras. Ovariectomía
  - 15.1.1. Indicaciones
  - 15.1.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 15.1.3. Técnica
- 15.2. Técnicas de esterilización en hembras. Ovariohisterectomía
  - 15.2.1. Indicaciones
  - 15.2.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 15.2.3. Técnica
- 15.3. Tratamiento laparoscópico de los restos ováricos
  - 15.3.1. Indicaciones
  - 15.3.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 15.3.3. Técnica
- 15.4. Técnicas de esterilización en machos
  - 15.4.1. Indicaciones
  - 15.4.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 15.4.3. Técnica

- 15.5. Inseminación laparoscópica intrauterina
  - 15.5.1. Indicaciones
  - 15.5.2. Posicionamiento y colocación de trocared
  - 15.5.3. Técnica
- 15.6. Escisión de tumores ováricos
  - 15.6.1. Indicaciones
  - 15.6.2. Posicionamiento y colocación de trocared
  - 15.6.3. Técnica
- 15.7. Adrenalectomía
  - 15.7.1. Indicaciones
  - 15.7.2. Posicionamiento y colocación de trocared
  - 15.7.3. Técnica
- 15.8. Biopsia pancreática y Pancreatectomía
  - 15.8.1. Indicaciones
  - 15.8.2. Posicionamiento y colocación de trocared
  - 15.8.3. Técnica
- 15.9. Shunt extrahepático
  - 15.9.1. Indicaciones
  - 15.9.2. Posicionamiento y colocación de trocared
  - 15.9.3. Técnica
- 15.10. Biopsia esplénica y esplenectomía
  - 15.10.1. Indicaciones
  - 15.10.2. Posicionamiento
  - 15.10.3. Técnica

## Módulo 16. Técnicas laparoscópicas del aparato urinario y digestivo

- 16.1. Cistoscopia asistida por laparoscopia
  - 16.1.1. Indicaciones
  - 16.1.2. Posicionamiento y colocación de trocared
  - 16.1.3. Técnica
- 16.2. Biopsia renal
  - 16.2.1. Indicaciones
  - 16.2.2. Posicionamiento y colocación de trocared
  - 16.2.3. Técnica

- 16.3. Ureteronefrectomía
  - 16.3.1. Indicaciones
  - 16.3.2. Posicionamiento y colocación de trocared
  - 16.3.3. Técnica
- 16.4. Omentización quistes renales
  - 16.4.1. Indicaciones
  - 16.4.2. Posicionamiento y colocación de trocared
  - 16.4.3. Técnica
- 16.5. Ureterotomía
  - 16.5.1. Indicaciones
  - 16.5.2. Posicionam
  - 16.5.3. Técnica
- 16.6. Reimplante ureteral
  - 16.6.1. Indicaciones
  - 16.6.2. Posicionamiento y colocación de trocared
  - 16.6.3. Técnica
- 16.7. Colocación de esfínter vesical artificial
  - 16.7.1. Indicaciones
  - 16.7.2. Posicionamiento y colocación de trocared
  - 16.7.3. Técnica
- 16.8. Biopsia hepática y hepatectomía
  - 16.8.1. Indicaciones
  - 16.8.2. Posicionamiento y colocación de trocared
  - 16.8.3. Técnica
- 16.9. Gastropexia
  - 16.9.1. Indicaciones
  - 16.9.2. Posicionamiento y colocación de trocared
  - 16.9.3. Técnica
- 16.10. Extracción de cuerpos extraños intestinales
  - 16.10.1. Indicaciones
  - 16.10.2. Posicionamiento y colocación de trocared
  - 16.10.3. Técnica

## Módulo 17. Técnicas laparoscópicas en árbol biliar extrahepático, hernias inguinales y perineales. Técnicas toracoscópicas. Generalidades, pericardio, derrame pleura, anillos vasculares y masas mediastínicas

- 17.1. Colectomía
  - 17.1.1. Indicaciones
  - 17.1.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 17.1.3. Técnica
- 17.2. Hernias inguinales
  - 17.2.1. Indicaciones
  - 17.2.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 17.2.3. Técnica
- 17.3. Hernias perineales. Cistopexia y colopexia
  - 17.3.1. Indicaciones
  - 17.3.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 17.3.3. Técnica
- 17.4. Acceso al tórax
  - 17.4.1. Instrumental específico
  - 17.4.2. Posicionamiento del animal
  - 17.4.3. Técnica de acceso
- 17.5. Complicaciones en cirugía toracoscópica
  - 17.5.1. Complicaciones intraoperatorias
  - 17.5.2. Complicaciones posoperatorias
- 17.6. Biopsia pulmonar y lobectomía pulmonar
  - 17.6.1. Indicaciones
  - 17.6.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 17.6.3. Técnica
- 17.7. Pericardiectomía
  - 17.7.1. Indicaciones
  - 17.7.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 17.7.3. Técnica
- 17.8. Tratamiento del quilotórax
  - 17.8.1. Indicaciones
  - 17.8.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 17.8.3. Técnica

- 17.9. Anillos vasculares
  - 17.9.1. Indicaciones
  - 17.9.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 17.9.3. Técnica
- 17.10. Masas mediastínicas
  - 17.10.1. Indicaciones
  - 17.10.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 17.10.3. Técnica

## Módulo 18. Endoscopia digestiva. Generalidades, técnicas y enfermedades más frecuentes

- 18.1. Introducción
  - 18.1.1. Historia de la endoscopia digestiva
  - 18.1.2. Preparación del paciente
  - 18.1.3. Contraindicaciones y complicaciones
- 18.2. Equipo e instrumental
  - 18.2.1. Equipamiento (flexible y rígida)
  - 18.2.2. Instrumental accesorio (pincería, cestas, capuchón, sobretubo...)
  - 18.2.3. Limpieza y procesamiento de los equipos
- 18.3. Esofagoscopia
  - 18.3.1. Indicaciones
  - 18.3.2. Posicionamiento
  - 18.3.3. Técnica
- 18.4. Gastroscopia
  - 18.4.1. Indicaciones
  - 18.4.2. Posicionamiento
  - 18.4.3. Técnica
- 18.5. Duodeno – ileoscopia
  - 18.5.1. Indicaciones
  - 18.5.2. Posicionamiento
  - 18.5.3. Técnica
- 18.6. Colonoscopia
  - 18.6.1. Indicaciones
  - 18.6.2. Posicionamiento
  - 18.6.3. Técnica

- 18.7. Manejo endoscópico de los cuerpos extraños en el sistema digestivo
  - 18.7.1. Indicaciones
  - 18.7.2. Técnica
  - 18.7.3. Complicaciones, contraindicaciones
- 18.8. Estenosis esofágica
  - 18.8.1. Indicaciones
  - 18.8.2. Técnica
  - 18.8.3. Complicaciones, contraindicaciones
- 18.9. Implantación sondas de alimentación
  - 18.9.1. Indicaciones
  - 18.9.2. Técnica
  - 18.9.3. Complicaciones, contraindicaciones
- 18.10. Polipectomía y mucosectomía
  - 18.10.1. Indicaciones
  - 18.10.2. Técnica
  - 18.10.3. Complicaciones, contraindicaciones

### Módulo 19. Endoscopia del aparato respiratorio. Generalidades y técnicas en enfermedades más frecuentes

- 19.1. Introducción
  - 19.1.1. Historia de la endoscopia respiratoria
  - 19.1.2. Preparación del paciente
  - 19.1.3. Contraindicaciones y complicaciones
- 19.2. Equipo e instrumental
  - 19.2.1. Equipamiento (flexible y rígida)
  - 19.2.2. Instrumental accesorio (pincería, cestas...)
  - 19.2.3. Limpieza y procesamiento de los equipos
- 19.3. Rinoscopia
  - 19.3.1. Indicaciones
  - 19.3.2. Posicionamiento
  - 19.3.3. Técnica
- 19.4. Laringoscopia
  - 19.4.1. Indicaciones
  - 19.4.2. Posicionamiento
  - 19.4.3. Técnica

- 19.5. Traqueoscopia
  - 19.5.1. Indicaciones
  - 19.5.2. Posicionamiento
  - 19.5.3. Técnica
- 19.6. Broncoscopia
  - 19.6.1. Indicaciones
  - 19.6.2. Posicionamiento
  - 19.6.3. Técnica
- 19.7. Manejo endoscópico de los cuerpos extraños en el sistema respiratorio
  - 19.7.1. Indicaciones
  - 19.7.2. Técnica
  - 19.7.3. Complicaciones, contraindicaciones
- 19.8. Estenosis nasofaríngea
  - 19.8.1. Indicaciones
  - 19.8.2. Técnica
  - 19.8.3. Complicaciones, contraindicaciones
- 19.9. Colapso traqueal y bronquial
  - 19.9.1. Indicaciones
  - 19.9.2. Técnica
  - 19.9.3. Complicaciones, contraindicaciones
- 19.10. Estenosis traqueal
  - 19.10.1. Indicaciones
  - 19.10.2. Técnica
  - 19.10.3. Complicaciones, contraindicaciones

### Módulo 20. Endoscopia del aparato urogenital. Generalidades y técnicas en enfermedades más frecuentes

- 20.1. Introducción
  - 20.1.1. Historia de la endoscopia urinaria
  - 20.1.2. Preparación del paciente
  - 20.1.3. Contraindicaciones y complicaciones
- 20.2. Equipo e instrumentación
  - 20.2.1. Equipamiento (flexible y rígida)
  - 20.2.2. Instrumental accesorio (láser, pincería, cestas, fibras, guías hidrofílicas, stents...)
  - 20.2.3. Limpieza y procesamiento de los equipos





- 20.3. Uretrocistoscopia
  - 20.3.1. Indicaciones
  - 20.3.2. Posicionamiento
  - 20.3.3. Técnica
- 20.4. PCCL
  - 20.4.1. Indicaciones
  - 20.4.2. Posicionamiento
  - 20.4.3. Técnica
- 20.5. Nefroscopia percutánea
  - 20.5.1. Indicaciones
  - 20.5.2. Posicionamiento
  - 20.5.3. Técnica
- 20.6. Vaginoscopia
  - 20.6.1. Indicaciones
  - 20.6.2. Posicionamiento
  - 20.6.3. Técnica
- 20.7. UGELAB- Ultrasound-Guided Endoscopic Laser Ablation
  - 20.7.1. Indicaciones
  - 20.7.2. Técnica
  - 20.7.3. Complicaciones, contraindicaciones
- 20.8. Inseminación transcervical
  - 20.8.1. Indicaciones
  - 20.8.2. Técnica
  - 20.8.3. Complicaciones, contraindicaciones
- 20.9. Stents uretrales, ureterales
  - 20.9.1. Indicaciones
  - 20.9.2. Técnica
  - 20.9.3. Complicaciones, contraindicaciones
- 20.10. Litotricia intracorpórea
  - 20.10.1. Indicaciones
  - 20.10.2. Técnica
  - 20.10.3. Complicaciones, contraindicaciones

06

# Metodología de estudio

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

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



“

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

## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

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

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

“

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



### Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

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

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

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

“

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

## Case studies o Método del caso

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

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

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



## Método Relearning

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

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

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

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



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

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

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

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

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



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

### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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



## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

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

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

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

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



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



#### Material de estudio

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

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



#### Prácticas de habilidades y competencias

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



#### Resúmenes interactivos

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

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



#### Lecturas complementarias

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





#### Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



#### Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



#### Clases magistrales

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



#### Guías rápidas de actuación

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



07

# Titulación

Este programa en Cirugía Veterinaria de Pequeños Animales garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Grand Master de Formación Permanente expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Grand Master de Formación Permanente en Cirugía Veterinaria de Pequeños Animales** emitido por TECH Universidad Tecnológica.

TECH Universidad Tecnológica, es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

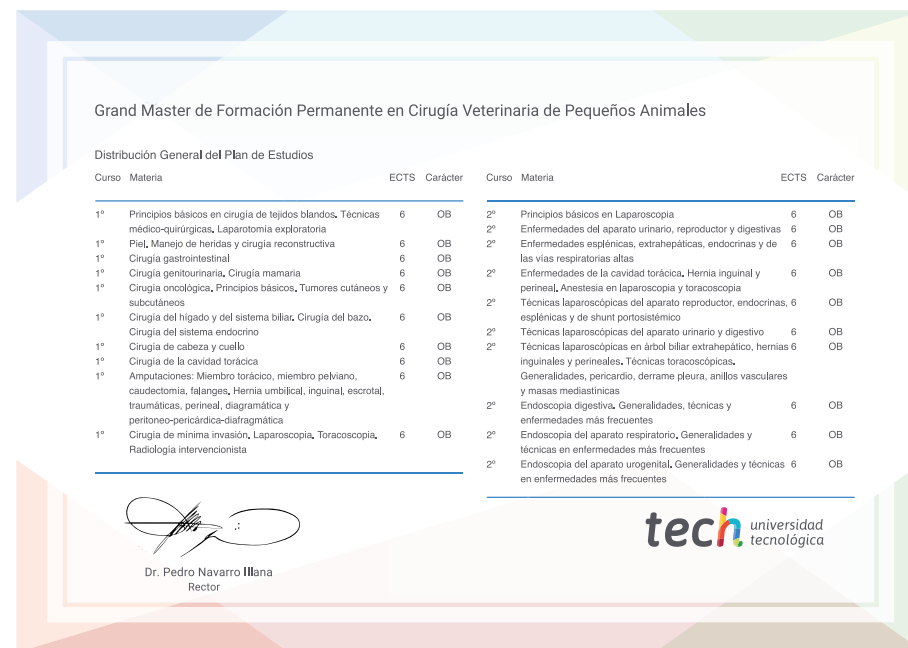
Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Grand Master de Formación Permanente en Cirugía Veterinaria de Pequeños Animales**

Modalidad: **online**

Duración: **15 meses**

Acreditación: **120 ECTS**



\*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.



## Grand Master de Formación Permanente

### Cirugía Veterinaria de Pequeños Animales

- » Modalidad: online
- » Duración: 15 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 120 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Grand Master de Formación Permanente  
Cirugía Veterinaria  
de Pequeños Animales

