

# Máster Título Propio

## Cirugía Veterinaria Mínimamente Invasiva en Pequeños Animales





## Máster Título Propio Cirugía Veterinaria Mínimamente Invasiva en Pequeños Animales

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **12 meses**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **60 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/veterinaria/master/master-cirugia-veterinaria-minimamente-invasiva-pequenos-animales](http://www.techtitute.com/veterinaria/master/master-cirugia-veterinaria-minimamente-invasiva-pequenos-animales)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competencias

---

*pág. 16*

04

Dirección del curso

---

*pág. 20*

05

Estructura y contenido

---

*pág. 30*

06

Metodología de estudio

---

*pág. 40*

07

Titulación

---

*pág. 50*

# 01

# Presentación

Gracias a la incorporación de nuevos hallazgos científicos, la cirugía veterinaria sufre constantes avances que obligan a los profesionales clínicos a mantenerse permanentemente actualizados. Sobre todo, en el área de las técnicas de mínima invasión, las cuales, gracias a las nuevas tecnologías, se renuevan permanentemente. Este programa es único por ofrecer al veterinario los últimos avances en técnicas como Laparoscopias, Toracoscopias y Endoscopias. Todo ello, condensado en tal solo 12 meses de estudio intensivo y 100% online.





“

*Profundizarás en la anatomía aplicada a las técnicas de mínima invasión y enfermedades gastrointestinales, urinarias y del aparato reproductor masculino y femenino”*

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 han tenido un auge exponencial en la última década.

Este auge, que va parejo al que ha tenido en este campo la medicina humana, se ha debido a varios factores: un desarrollo técnico, equipos e instrumentos que cada vez ofrecen imágenes de más calidad y son más asequibles; el desarrollo de técnicas diagnósticas y terapéuticas específicas en este campo, así como profesionales, cada vez más capacitados, que incluyen, de forma preferencial, el abordaje mediante estas técnicas mínimamente invasivas, de la mayor parte de su actividad clínica, además de propietarios cada vez más preocupados por la salud de sus mascotas que demandan servicios clínicos más especializados, diagnósticos clínicos más precisos y tratamientos menos invasivos que redundan en un menor dolor y estancias hospitalarias de sus mascotas.

El Máster Título Propio en Cirugía Veterinaria Mínimamente Invasiva en Pequeños Animales desarrolla una capacitación actualizada, relevante y práctica sobre las diferentes enfermedades en las que se pueden aplicar estas técnicas. Se detallan aspectos del abordaje/manejo y técnicas más novedosas en el campo de las técnicas de mínima invasión en medicina y cirugía veterinaria de pequeños animales.

Este programa intensivo pretende ser una recopilación de las diferentes técnicas de mínima invasión diagnósticas y terapéuticas, que pueden realizarse en la clínica de pequeños animales. Se rige por los criterios de los autores, sin olvidar la evidencia científica y las actualizaciones más relevantes en este campo. Todos los capítulos se acompañan de abundante iconografía, con fotos y vídeos de los autores, con los que se pretende ilustrar de manera muy práctica y rigurosa la manera de tratar las diferentes enfermedades que requieren cirugía en la clínica de pequeños animales. Asimismo, el alumnado tendrá la oportunidad de participar en 10 *Masterclasses* únicas y adicionales, elaboradas por un destacado experto de talla internacional en Cirugía Veterinaria.

Este **Máster Título Propio en Cirugía Veterinaria Mínimamente Invasiva en Pequeños Animales** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas de la especialización son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Cirugía Veterinaria Mínimamente Invasiva en Pequeños Animales
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Las novedades sobre Cirugía Veterinaria Mínimamente Invasiva en Pequeños Animales
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras en Cirugía Veterinaria Mínimamente Invasiva en Pequeños Animales
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*¡Potencia tu aprendizaje con TECH! Tendrás acceso a 10 Masterclasses exclusivas y complementarias, impartidas por un renombrado experto internacional en Cirugía Veterinaria”*

“

*Este Máster Título Propio es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización para poner al día tus conocimientos en Cirugía Veterinaria Mínimamente Invasiva en Pequeños Animales”*

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Cirugía Veterinaria Mínimamente Invasiva, 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 especialización inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el especialista deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del programa académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeos interactivos realizados por reconocidos expertos con gran experiencia en Cirugía Veterinaria.

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

*Aprenderás a 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.*



# 02 Objetivos

El Máster Título Propio en Cirugía Veterinaria Mínimamente Invasiva en Pequeños Animales está orientado a facilitar la actuación del profesional dedicado a la veterinaria con los últimos avances y tratamientos más novedosos en el sector.





“

*Esta es la mejor opción para conocer los últimos avances en cirugía veterinaria mínimamente invasiva”*



## Objetivos generales

---

- ♦ 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 y 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 colecistectomía 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
- ♦ 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
- ♦ 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 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



*Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en esta materia para aplicarla a tu práctica diaria”*



## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. 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 2. 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 3. 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 4. 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 5. 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 6. 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 omentalización 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 7. 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 8. 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 9. 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 10. 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



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

# 03

# Competencias

Después de superar las evaluaciones del Máster Título Propio en Cirugía Veterinaria Mínimamente Invasiva en Pequeños Animales, el profesional habrá adquirido las competencias necesarias para una praxis de calidad y actualizada en base a la metodología didáctica más innovadora.





“

*Este programa te permitirá adquirir las competencias necesarias para ser más eficaz en tu labor diaria”*



## Competencias generales

---

- ◆ 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

---

- ♦ 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

# 04

## Dirección del curso

El programa incluye en su cuadro docente a expertos de referencia en Cirugía Veterinaria Mínimamente Invasiva en Pequeños Animales, que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo. Además, participan en su diseño y elaboración otros expertos de reconocido prestigio que completan el programa de un modo interdisciplinar.



“

*Los principales profesionales en la materia se han unido para enseñarte los últimos avances en Cirugía Veterinaria Mínimamente Invasiva en Pequeños Animales”*

## Director Invitado Internacional

El Doctor Matteo Rossanese es un destacado cirujano veterinario que ha ejercido como **Codirector del Área de Cirugía de Tejidos Blandos** en el **Hospital Queen Mother de Londres**, en **Reino Unido**. De hecho, su carrera se ha distinguido por su especialización en **Cirugía de Animales Pequeños**, un campo en el que ha logrado un notable reconocimiento internacional. En este sentido, se ha enfocado en la **Cirugía Cardiorácica** y la **Cirugía Mínimamente Invasiva**, áreas en las que ha realizado significativos aportes para avanzar en el tratamiento de las condiciones complejas en animales.

Además de su trayectoria académica y profesional, ha estado involucrado en diversas **investigaciones y publicaciones**. De esta forma, su trabajo se ha centrado en mejorar las **técnicas quirúrgicas**, con un enfoque en la **innovación** y la **educación**, publicando artículos relevantes que han enriquecido el conocimiento en el campo de la **Cirugía Veterinaria**. Cabe destacar uno de ellos, bajo el título: **“Localización con gancho y alambre guiada por ultrasonido para la escisión quirúrgica de ganglios linfáticos inguinales superficiales no palpables en perros: un estudio piloto”**.

Asimismo, ha acumulado una extensa experiencia en distintas instituciones destacadas. Así, comenzó un **proyecto de investigación** de posgrado y una pasantía en **Cirugía y Neurocirugía** en **North Downs Specialist Referrals**, seguido de una pasantía general en el **Animal Health Trust**. De este modo, su enseñanza continuó en el **Small Animal Teaching Hospital**, donde completó su residencia en **Cirugía de Animales Pequeños**.

Internacionalmente, el Doctor Matteo Rossanese ha sido reconocido como un profesional destacado en su campo, comprometido con la excelencia profesional. Igualmente, su capacidad para contribuir significativamente a la **práctica veterinaria** lo destacan como uno de los grandes líderes en un ámbito tan importante. No cabe duda de que este gran profesional seguirá enfrentando con éxito cualquier desafío en su camino.



## Dr. Rossanese, Matteo

---

- Codirector de Cirugía de Tejidos Blandos en el Hospital Queen Mother, Londres, Reino Unido
- Cofundador de VetSpoke LTD
- Interno General en Animal Health Trust
- Interno Veterinario en North Downs Specialist Referrals Ltd.
- Cirujano Veterinario en Boso Dr. Matteo Ambulatorio Veterinario

“

*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

### Dr. Arenillas Baquero, Mario

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

### 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)

### Dr. 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), 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

**Dr. 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), Grupo de Cirugía de Tejidos Blandos de AVEPA (GECIRA)

**Dr. Lizasoain Sanz, Guillermo**

- ◆ Veterinario en el Hospital Veterinario La Moraleja del Grupo Peñagrande
- ◆ Revisor científico de la revista *Tratado de Medicina Interna*
- ◆ Graduado en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Miembro: Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid

**Dr. Bobis Villagrà, Diego**

- ◆ Veterinario Experto en Cirugía Mínimamente Invasiva para Pequeños Animales
- ◆ Veterinario Responsable del Servicio de Cirugía de Tejidos Blandos, Endoscopia y Cirugía de Mínima Invasión en el Centro Veterinario La Salle
- ◆ Doctor en Veterinaria por la Universidad de León
- ◆ Graduado en Veterinaria por la Universidad de León
- ◆ Máster Universitario en Investigación en Veterinaria y CTA por la Universidad de León
- ◆ Máster en Clínica Veterinaria Hospitalaria por el Hospital Veterinario de la Universidad de León
- ◆ Posgrado de Cirugía de Tejidos Blandos por el Instituto Veterinario de Valencia
- ◆ Diplomado en Cirugía y Anestesia de Pequeños Animales por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ◆ Miembro: Asociación de Veterinarios Españoles Especialistas en Pequeños Animales (AVEPA), Asociación Ibérica de Mínima Invasión Veterinaria (MINIMAL)

**Dr. Fuertes Recuero, Manuel**

- ◆ Veterinario Especializado en Pequeños Animales
- ◆ Veterinario en la Clínica-Hospital de Pequeños Animales Companion Care Sprowston Vets4pets. Reino Unido
- ◆ Veterinario en la Clínica Veterinaria Los Madroños
- ◆ Veterinario en la Clínica Veterinaria Valmeda
- ◆ Graduado en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid

**Dr. 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 Toracoscopia
- ◆ 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), Grupo de Trabajo de Endoscopia de AVEPA (GEA)





“

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

05

# Estructura y contenido

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





“

*Este Máster Título Propio en Cirugía Veterinaria Mínimamente Invasiva en Pequeños Animales contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado”*

## Módulo 1. Principios básicos en laparoscopia

- 1.1. Historia de la cirugía de mínima invasión
  - 1.1.1. Historia de la laparoscopia y toracoscopia
  - 1.1.2. Ventajas y desventajas
  - 1.1.3. Nuevas perspectivas
- 1.2. Entrenamiento en cirugía laparoscópica
  - 1.2.1. Programa de entrenamiento en laparoscopia
  - 1.2.2. Sistemas de evaluación de habilidades
- 1.3. Ergonomía en cirugía laparoscópica
  - 1.3.1. Posicionamiento de los equipos en el quirófano
  - 1.3.2. Postura corporal del cirujano
- 1.4. Equipamiento en cirugía laparoscópica. Torre de laparoscopia
  - 1.4.1. Insuflador de gas
  - 1.4.2. Fuente de cámara
  - 1.4.3. Fuente de luz
- 1.5. Instrumental en cirugía laparoscópica
  - 1.5.1. Trocares
  - 1.5.2. Instrumental de disección, corte y aspiración
  - 1.5.3. Instrumental auxiliar
- 1.6. Sistemas de energía
  - 1.6.1. Principios físicos
  - 1.6.2. Tipos de sistema. Monopolar, bipolar, sellador
- 1.7. Sutura laparoscópica
  - 1.7.1. Sutura extracorpórea
  - 1.7.2. Sutura intracorpórea
  - 1.7.3. Nuevos sistemas y materiales de sutura
- 1.8. Acceso al abdomen y creación del neumoperitoneo
  - 1.8.1. Acceso al abdomen
  - 1.8.2. Creación del neumoperitoneo
- 1.9. Complicaciones en cirugía laparoscópica
  - 1.9.1. Complicaciones intraoperatorias
  - 1.9.2. Complicaciones postoperatorias
  - 1.9.3. Conversión

- 1.10. Laparoscopia de incisión única y NOTES
  - 1.10.1. Principios básicos de manejo y ergonomía
  - 1.10.2. Técnicas quirúrgicas de laparoscopia de incisión única
  - 1.10.3. Técnicas quirúrgicas de NOTES

## Módulo 2. Enfermedades del aparato urinario, reproductor y digestivas

- 2.1. Anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino y femenino
  - 2.1.1. Anatomía del aparato reproductor femenino
  - 2.1.2. Anatomía del aparato reproductor masculino
  - 2.1.3. Fisiología de la reproducción
- 2.2. Piómetra y piómetra del muñón. Tumores ováricos y síndrome del resto ovárico
  - 2.2.1. Piómetra
  - 2.2.2. Piómetra del muñón
  - 2.2.3. Síndrome del resto ovárico
  - 2.2.4. Tumores ováricos
- 2.3. Próstata y testículos: hiperplasia prostática, quistes prostáticos, prostatitis y abscesos prostáticos, neoplasias prostáticas, neoplasias testiculares
  - 2.3.1. Hiperplasia prostática
  - 2.3.2. Quistes, abscesos, prostatitis
  - 2.3.3. Neoplasias prostáticas
  - 2.3.4. Neoplasias testiculares
- 2.4. Anatomía urinaria
  - 2.4.1. Riñón
  - 2.4.2. Uréter
  - 2.4.3. Vejiga
  - 2.4.4. Uretra
- 2.5. Cálculos urinarios
  - 2.5.1. Diagnóstico
  - 2.5.2. Tratamiento
- 2.6. Incontinencia urinaria, tumores del aparato urinario, uréteres ectópicos
  - 2.6.1. Incontinencia urinaria
    - 2.6.1.1. Diagnóstico
    - 2.6.1.2. Tratamiento

- 2.6.2. Tumores del aparato urinario
  - 2.6.2.1. Diagnóstico
  - 2.6.2.2. Tratamiento
- 2.6.3. Uréteres ectópicos
  - 2.6.3.1. Diagnóstico
  - 2.6.3.2. Tratamiento
- 2.7. Anatomía digestiva
  - 2.7.1. Estómago
  - 2.7.2. Intestino
  - 2.7.3. Hígado
  - 2.7.4. Bazo
- 2.8. Síndrome de dilatación-torsión
  - 2.8.1. Diagnóstico
  - 2.8.2. Tratamiento
- 2.9. Cuerpos extraños gástricos e intestinales
  - 2.9.1. Diagnóstico
  - 2.9.2. Tratamiento
- 2.10. Tumores digestivos y hepáticos
  - 2.10.1. Diagnóstico
  - 2.10.2. Tratamiento

### Módulo 3. Enfermedades esplénicas, extrahepáticas, endocrinas y de las vías respiratorias altas

- 3.1. Masas esplénicas
  - 3.1.1. Diagnóstico
  - 3.1.2. Tratamiento
- 3.2. Shunt portosistémico
  - 3.2.1. Diagnóstico
  - 3.2.2. Tratamiento
- 3.3. Enfermedades del árbol biliar extrahepático
  - 3.3.1. Diagnóstico
  - 3.3.2. Tratamiento

- 3.4. Anatomía endocrina
  - 3.4.1. Anatomía de las adrenales
  - 3.4.2. Anatomía del páncreas
- 3.5. Adrenales
  - 3.5.1. Masas adrenales
    - 3.5.1.1. Diagnóstico
    - 3.5.1.2. Tratamiento
- 3.6. Páncreas
  - 3.6.1. Pancreatitis
  - 3.6.2. Masas adrenales
- 3.7. Anatomía de las vías respiratorias
  - 3.7.1. Narinas
  - 3.7.2. Cavidad nasal
  - 3.7.3. Laringe
  - 3.7.4. Tráquea
  - 3.7.5. Pulmones
- 3.8. Parálisis laríngea
  - 3.8.1. Diagnóstico
  - 3.8.2. Tratamiento
- 3.9. Síndrome del braquicefálico
  - 3.9.1. Diagnóstico
  - 3.9.2. Tratamiento
- 3.10. Tumores nasales. Aspergilosis nasal. Estenosis nasofaríngea
  - 3.10.1. Diagnóstico
  - 3.10.2. Tratamiento

### Módulo 4. Enfermedades de la cavidad torácica. Hernia inguinal y perineal. Anestesia en laparoscopia y toracoscopia

- 4.1. Colapso traqueal
  - 4.1.1. Diagnóstico
  - 4.1.2. Tratamiento

- 4.2. Anatomía torácica
  - 4.2.1. Cavidad torácica
  - 4.2.2. Pleura
  - 4.2.3. Mediastino
  - 4.2.4. Corazón
  - 4.2.5. Esófago
- 4.3. Derrame y masas pericárdicas
  - 4.3.1. Diagnóstico
  - 4.3.2. Tratamiento
- 4.4. Derrame pleural y quilotórax
  - 4.4.1. Etiología
  - 4.4.2. Diagnóstico
  - 4.4.3. Quilotórax
    - 4.4.3.1. Diagnóstico y tratamiento
- 4.5. Anomalías vasculares
  - 4.5.1. Cuarto arco aórtico persistente
    - 4.5.1.1. Diagnóstico
    - 4.5.1.2. Tratamiento
- 4.6. Patologías pulmonares
  - 4.6.1. Tumores pulmonares
  - 4.6.2. Cuerpos extraños
  - 4.6.3. Torsión de lóbulo pulmonar
- 4.7. Masas mediastínicas
  - 4.7.1. Diagnóstico y tratamiento
- 4.8. Hernia inguinal y perineal
  - 4.8.1. Anatomía
  - 4.8.2. Hernia inguinal
  - 4.8.3. Hernia perineal
- 4.9. Anestesia en cirugía laparoscópica
  - 4.9.1. Consideraciones
  - 4.9.2. Complicaciones
- 4.10. Anestesia en cirugía toracoscópica
  - 4.10.1. Consideraciones
  - 4.10.2. Complicaciones

## Módulo 5. Técnicas laparoscópicas del aparato reproductor, endocrinas, esplénicas y de shunt portosistémico

- 5.1. Técnicas de esterilización en hembras. Ovariectomía
  - 5.1.1. Indicaciones
  - 5.1.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 5.1.3. Técnica
- 5.2. Técnicas de esterilización en hembras. Ovariohisterectomía
  - 5.2.1. Indicaciones
  - 5.2.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 5.2.3. Técnica
- 5.3. Tratamiento laparoscópico de los restos ováricos
  - 5.3.1. Indicaciones
  - 5.3.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 5.3.3. Técnica
- 5.4. Técnicas de esterilización en machos
  - 5.4.1. Indicaciones
  - 5.4.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 5.4.3. Técnica
- 5.5. Inseminación laparoscópica intrauterina
  - 5.5.1. Indicaciones
  - 5.5.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 5.5.3. Técnica
- 5.6. Escisión de tumores ováricos
  - 5.6.1. Indicaciones
  - 5.6.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 5.6.3. Técnica
- 5.7. Adrenalectomía
  - 5.7.1. Indicaciones
  - 5.7.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 5.7.3. Técnica
- 5.8. Biopsia pancreática y pancreatectomía
  - 5.8.1. Indicaciones
  - 5.8.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 5.8.3. Técnica

- 5.9. Shunt extrahepático
  - 5.9.1. Indicaciones
  - 5.9.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 5.9.3. Técnica
- 5.10. Biopsia esplénica y esplenectomía
  - 5.10.1. Indicaciones
  - 5.10.2. Posicionamiento
  - 5.10.3. Técnica

## Módulo 6. Técnicas laparoscópicas del aparato urinario y digestivo

- 6.1. Cistoscopia asistida por laparoscopia
  - 6.1.1. Indicaciones
  - 6.1.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 6.1.3. Técnica
- 6.2. Biopsia renal
  - 6.2.1. Indicaciones
  - 6.2.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 6.2.3. Técnica
- 6.3. Ureteronefrectomía
  - 6.3.1. Indicaciones
  - 6.3.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 6.3.3. Técnica
- 6.4. Omentalización quistes renales
  - 6.4.1. Indicaciones
  - 6.4.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 6.4.3. Técnica
- 6.5. Ureterotomía
  - 6.5.1. Indicaciones
  - 6.5.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 6.5.3. Técnica
- 6.6. Reimplante ureteral
  - 6.6.1. Indicaciones
  - 6.6.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 6.6.3. Técnica

- 6.7. Colocación de esfínter vesical artificial
  - 6.7.1. Indicaciones
  - 6.7.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 6.7.3. Técnica
- 6.8. Biopsia hepática y hepatectomía
  - 6.8.1. Indicaciones
  - 6.8.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 6.8.3. Técnica
- 6.9. Gastropexia
  - 6.9.1. Indicaciones
  - 6.9.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 6.9.3. Técnica
- 6.10. Extracción de cuerpos extraños intestinales
  - 6.10.1. Indicaciones
  - 6.10.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 6.10.3. Técnica

## Módulo 7. Técnicas laparoscópicas en árbol biliar extrahepático, hernias inguinales y perineales. Técnicas toracoscópicas. Generalidades, pericardio, derrame pleura, anillos vasculares y masas mediastínicas

- 7.1. Colectomía
  - 7.1.1. Indicaciones
  - 7.1.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 7.1.3. Técnica
- 7.2. Hernias inguinales
  - 7.2.1. Indicaciones
  - 7.2.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 7.2.3. Técnica
- 7.3. Hernias perineales. Cistopexia y colopexia
  - 7.3.1. Indicaciones
  - 7.3.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 7.3.3. Técnica

- 7.4. Acceso al tórax
  - 7.4.1. Instrumental específico
  - 7.4.2. Posicionamiento del animal
  - 7.4.3. Técnica de acceso
- 7.5. Complicaciones en cirugía toracoscópica
  - 7.5.1. Complicaciones intraoperatorias
  - 7.5.2. Complicaciones posoperatorias
- 7.6. Biopsia pulmonar y lobectomía pulmonar
  - 7.6.1. Indicaciones
  - 7.6.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 7.6.3. Técnica
- 7.7. Pericardiectomía
  - 7.7.1. Indicaciones
  - 7.7.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 7.7.3. Técnica
- 7.8. Tratamiento del quilotórax
  - 7.8.1. Indicaciones
  - 7.8.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 7.8.3. Técnica
- 7.9. Anillos vasculares
  - 7.9.1. Indicaciones
  - 7.9.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 7.9.3. Técnica
- 7.10. Masas mediastínicas
  - 7.10.1. Indicaciones
  - 7.10.2. Posicionamiento y colocación de trocares
  - 7.10.3. Técnica

## Módulo 8. Endoscopia digestiva. Generalidades, técnicas y enfermedades más frecuentes

- 8.1. Introducción
  - 8.1.1. Historia de la endoscopia digestiva
  - 8.1.2. Preparación del paciente
  - 8.1.3. Contraindicaciones y complicaciones
- 8.2. Equipo e instrumental
  - 8.2.1. Equipamiento (flexible y rígida)
  - 8.2.2. Instrumental accesorio (pincería, cestas, capuchón, sobretubo, etc.)
  - 8.2.3. Limpieza y procesamiento de los equipos
- 8.3. Esofagoscopia
  - 8.3.1. Indicaciones
  - 8.3.2. Posicionamiento
  - 8.3.3. Técnica
- 8.4. Gastroscofia
  - 8.4.1. Indicaciones
  - 8.4.2. Posicionamiento
  - 8.4.3. Técnica
- 8.5. Duodeno–ileoscopia
  - 8.5.1. Indicaciones
  - 8.5.2. Posicionamiento
  - 8.5.3. Técnica
- 8.6. Colonoscopia
  - 8.6.1. Indicaciones
  - 8.6.2. Posicionamiento
  - 8.6.3. Técnica
- 8.7. Manejo endoscópico de los cuerpos extraños en el sistema digestivo
  - 8.7.1. Indicaciones
  - 8.7.2. Técnica
  - 8.7.3. Complicaciones y contraindicaciones
- 8.8. Estenosis esofágica
  - 8.8.1. Indicaciones
  - 8.8.2. Técnica
  - 8.8.3. Complicaciones y contraindicaciones
- 8.9. Implantación sondas de alimentación
  - 8.9.1. Indicaciones
  - 8.9.2. Técnica
  - 8.9.3. Complicaciones, contraindicaciones

- 8.10. Polipectomía y mucosectomía
  - 8.10.1. Indicaciones
  - 8.10.2. Técnica
  - 8.10.3. Complicaciones, contraindicaciones

## Módulo 9. Endoscopia del aparato respiratorio. Generalidades y técnicas en enfermedades más frecuentes

- 9.1. Introducción
  - 9.1.1. Historia de la endoscopia respiratoria
  - 9.1.2. Preparación del paciente
  - 9.1.3. Contraindicaciones y complicaciones
- 9.2. Equipo e instrumental
  - 9.2.1. Equipamiento (flexible y rígida)
  - 9.2.2. Instrumental accesorio (pincería, cestas, etc.)
  - 9.2.3. Limpieza y procesamiento de los equipos
- 9.3. Rinoscopia
  - 9.3.1. Indicaciones
  - 9.3.2. Posicionamiento
  - 9.3.3. Técnica
- 9.4. Laringoscopia
  - 9.4.1. Indicaciones
  - 9.4.2. Posicionamiento
  - 9.4.3. Técnica
- 9.5. Traqueoscopia
  - 9.5.1. Indicaciones
  - 9.5.2. Posicionamiento
  - 9.5.3. Técnica
- 9.6. Broncoscopia
  - 9.6.1. Indicaciones
  - 9.6.2. Posicionamiento
  - 9.6.3. Técnica

- 9.7. Manejo endoscópico de los cuerpos extraños en el sistema respiratorio
  - 9.7.1. Indicaciones
  - 9.7.2. Técnica
  - 9.7.3. Complicaciones, contraindicaciones
- 9.8. Estenosis nasofaríngea
  - 9.8.1. Indicaciones
  - 9.8.2. Técnica
  - 9.8.3. Complicaciones, contraindicaciones
- 9.9. Colapso traqueal y bronquial
  - 9.9.1. Indicaciones
  - 9.9.2. Técnica
  - 9.9.3. Complicaciones, contraindicaciones
- 9.10. Estenosis traqueal
  - 9.10.1. Indicaciones
  - 9.10.2. Técnica
  - 9.10.3. Complicaciones, contraindicaciones

## Módulo 10. Endoscopia del aparato urogenital. Generalidades y técnicas en enfermedades más frecuentes

- 10.1. Introducción
  - 10.1.1. Historia de la endoscopia urinaria
  - 10.1.2. Preparación del paciente
  - 10.1.3. Contraindicaciones y complicaciones
- 10.2. Equipo e instrumentación
  - 10.2.1. Equipamiento (flexible y rígida)
  - 10.2.2. Instrumental accesorio (láser, pincería, cestas, fibras, guías hidrofílicas, stents, etc.)
  - 10.2.3. Limpieza y procesamiento de los equipos
- 10.3. Uretrocistoscopia
  - 10.3.1. Indicaciones
  - 10.3.2. Posicionamiento
  - 10.3.3. Técnica

- 10.4. PCCL
  - 10.4.1. Indicaciones
  - 10.4.2. Posicionamiento
  - 10.4.3. Técnica
- 10.5. Nefroscopia percutánea
  - 10.5.1. Indicaciones
  - 10.5.2. Posicionamiento
  - 10.5.3. Técnica
- 10.6. Vaginoscopia
  - 10.6.1. Indicaciones
  - 10.6.2. Posicionamiento
  - 10.6.3. Técnica
- 10.7. UGELAB-Ultrasound-Guided Endoscopic Laser Ablation
  - 10.7.1. Indicaciones
  - 10.7.2. Técnica
  - 10.7.3. Complicaciones, contraindicaciones
- 10.8. Inseminación transcervical
  - 10.8.1. Indicaciones
  - 10.8.2. Técnica
  - 10.8.3. Complicaciones, contraindicaciones
- 10.9. Stents ureterales
  - 10.9.1. Indicaciones
  - 10.9.2. Técnica
  - 10.9.3. Complicaciones, contraindicaciones
- 10.10. Litotricia intracorpórea
  - 10.10.1. Indicaciones
  - 10.10.2. Técnica
  - 10.10.3. Complicaciones, contraindicaciones





“

*Esta capacitación te permitirá avanzar en tu carrera de una manera cómoda”*

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 intenso 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”*

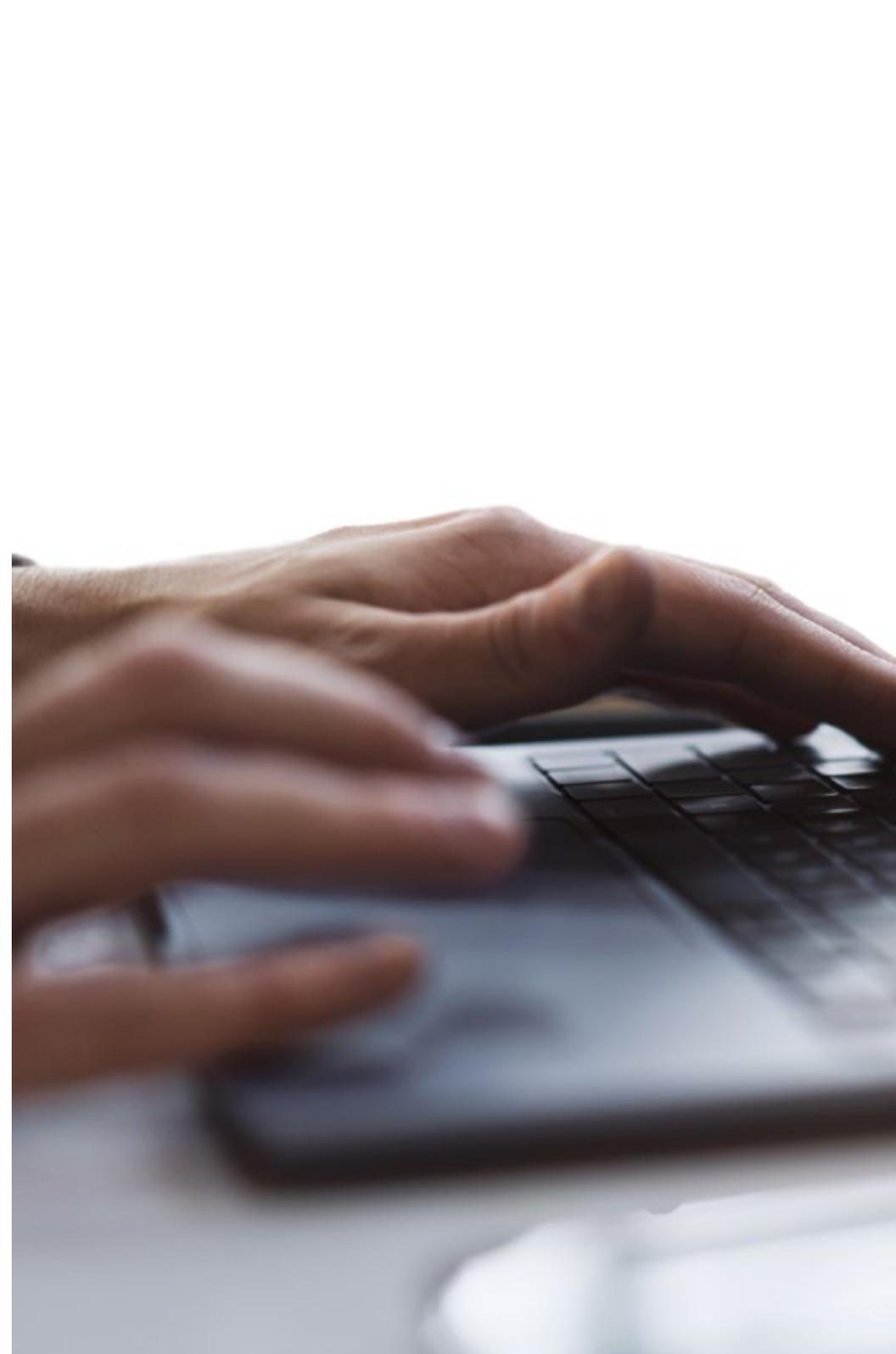
## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

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

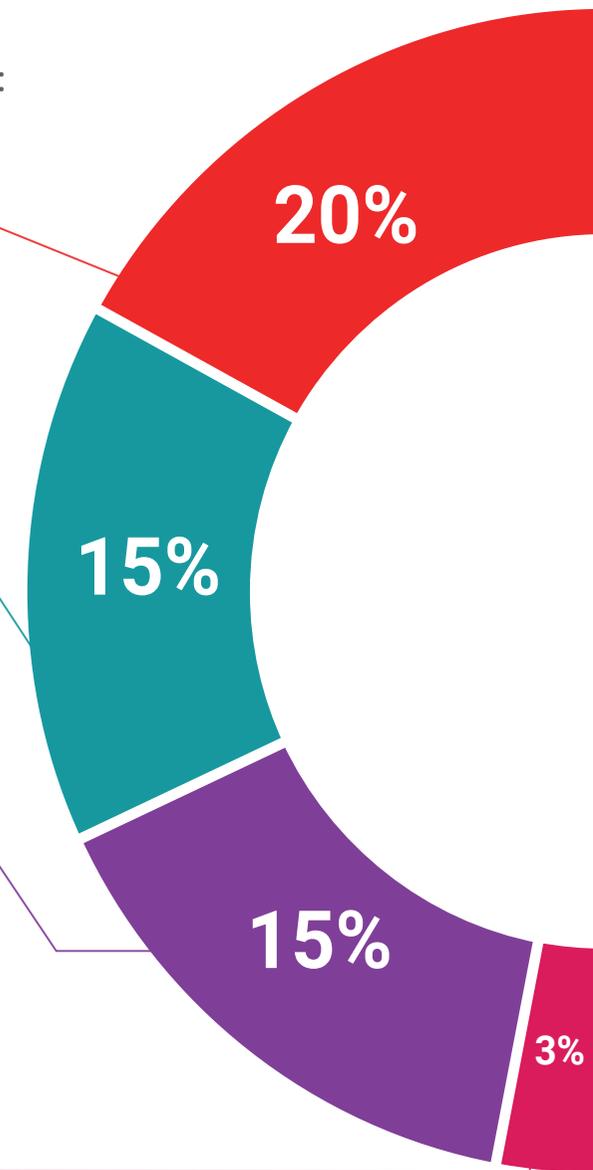
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

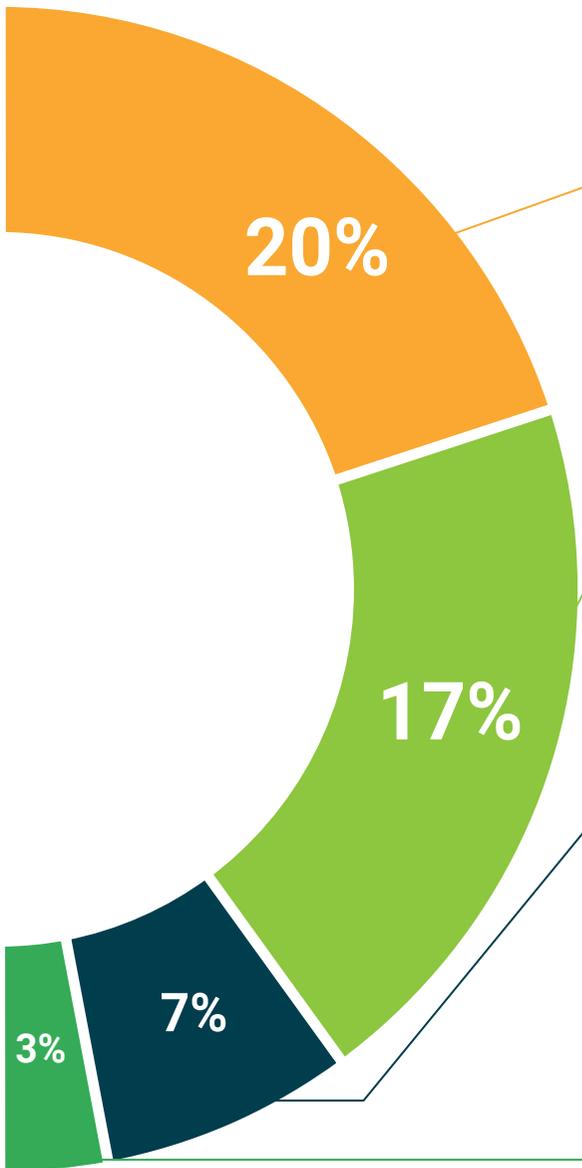
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### 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

El Máster Título Propio en Cirugía Veterinaria Mínimamente Invasiva en Pequeños Animales garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Global University.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Máster en Cirugía Veterinaria Mínimamente Invasiva en Pequeños Animales** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra ([boletín oficial](#)). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Máster Título Propio en Cirugía Veterinaria Mínimamente Invasiva en Pequeños Animales**

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Acreditación: **60 ECTS**

**tech** global university

D/Dña \_\_\_\_\_ con documento de identificación \_\_\_\_\_ ha superado con éxito y obtenido el título de:

**Máster Título Propio en Cirugía Veterinaria Mínimamente Invasiva en Pequeños Animales**

Se trata de un título propio de 1.800 horas de duración equivalente a 60 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH Global University es una universidad reconocida oficialmente por el Gobierno de Andorra el 31 de enero de 2024, que pertenece al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024

Dr. Pedro Navarro Illana  
Rector

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtute.com/titulos

**Máster Título Propio en Cirugía Veterinaria Mínimamente Invasiva en Pequeños Animales**

Distribución General del Plan de Estudios		Distribución General del Plan de Estudios			
Tipo de materia	Créditos ECTS	Curso	Materia	ECTS	Carácter
Obligatoria (OB)	60	1º	Principios básicos en laparoscopia	6	OB
Optativa (OP)	0	1º	Enfermedades del aparato urinario, reproductor y digestivas	6	OB
Prácticas Externas (PR)	0	1º	Enfermedades esplénicas, extrahepáticas, endocrinas y de las vías respiratorias altas	6	OB
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0	1º	Enfermedades de la cavidad torácica, Hernia inguinal y perineal, Anestesia en laparoscopia y toracoscopia	6	OB
	Total 60	1º	Técnicas laparoscópicas del aparato reproductor, endocrinas, esplénicas y de shunt portosistémico	6	OB
		1º	Técnicas laparoscópicas del aparato urinario y digestivo	6	OB
		1º	Técnicas laparoscópicas en árbol biliar extrahepático, hernias inguinales y perineales, Técnicas toracoscópicas, Generalidades, pericardio, derrame pleura, anillos vasculares y masas mediastínicas	6	OB
		1º	Endoscopia digestiva, Generalidades, técnicas y enfermedades más frecuentes	6	OB
		1º	Endoscopia del aparato respiratorio, Generalidades y técnicas en enfermedades más frecuentes	6	OB
		1º	Endoscopia del aparato urogenital, Generalidades y técnicas en enfermedades más frecuentes	6	OB

Dr. Pedro Navarro Illana  
Rector

**tech** global university

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



**Máster Título Propio**  
Cirugía Veterinaria  
Mínimamente Invasiva  
en Pequeños Animales

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 60 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

**Máster Título Propio**

Cirugía Veterinaria Mínimamente  
Invasiva en Pequeños Animales

