

# Experto Universitario

Extracción, Procesado y  
Preparación de Dosis Seminales  
en Mamíferos Domésticos



## Experto Universitario Extracción, Procesado y Preparación de Dosis Seminales en Mamíferos Domésticos

Modalidad: Online

Duración: 6 meses

Titulación: TECH Universidad Tecnológica

Horas lectivas: 450 h.

Acceso web: [www.techtitute.com/veterinaria/experto-universitario/experto-extraccion-procesado-preparacion-dosis-seminales-mamiferos-domesticos](http://www.techtitute.com/veterinaria/experto-universitario/experto-extraccion-procesado-preparacion-dosis-seminales-mamiferos-domesticos)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 22*

06

Titulación

---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

Actualiza los conocimientos en Extracción, Procesado y Preparación de Dosis Seminales en Mamíferos Domésticos con este completo programa educativo. Durante estos meses de capacitación se aprenderá a analizar todo el mecanismo de regulación hormonal de la actividad reproductiva; a establecer los protocolos de trabajo para la extracción, valoración, procesado y criopreservación espermática, así como a evaluar las técnicas de selección del sexo tanto en embriones como en los espermatozoides, entre muchas otras cuestiones.





“

*Profundizarás en los requisitos sanitarios nacionales, europeos e internacionales para el comercio de material germoplásmico, de la mano de profesionales del sector”*

Desde los primeros datos de reproducción animal en los jeroglíficos egipcios, pasando por los albitares hasta la actualidad, el hombre siempre ha estado interesado en el estudio de la reproducción de los animales para aumentar las poblaciones y obtener mejores producciones.

La reproducción animal ha evolucionado de manera exponencial en las últimas décadas y su desarrollo actual hace que tecnologías implantadas hace pocos años, hoy estén ya obsoletas. La técnica, la ciencia y el ingenio humano se conjugan y traen, como consecuencia, resultados idénticos a la reproducción natural.

El objetivo de este programa se centra en el dominio y control de todos los aspectos fisiológicos, patológicos y biotecnológicos, que afectan a la función orgánica reproductiva de los animales domésticos. Las especies objeto de estudio en este Experto Universitario son: bóvidos, équidos, suidos, ovinos, caprinos y cánidos; selección realizada con base a la importancia y desarrollo de la reproducción asistida en la actualidad.

Este Experto Universitario se desarrolla para profundizar en el conocimiento actual de la especialización en las diferentes técnicas de extracción, procesado y preparación de dosis seminales en mamíferos domésticos.

El grupo de profesores que imparten el Experto Universitario se compone de especialistas en reproducción animal con un historial laboral de más de 30 años de experiencia, no solo desde el campo de la docencia, sino también con actividad práctica, investigadora y directamente en ganaderías y centros de reproducción animal. Además, el equipo docente se encuentra en activo desarrollando las técnicas más actuales en biotecnologías de la reproducción asistida, poniendo a disposición del mercado material genético de diferentes especies de interés zootécnico a nivel internacional.

La especialización se hará con base a los aspectos teóricos y científicos, combinándolos con la profesionalidad práctica y aplicativa de cada uno de los temas en el trabajo actual. La especialización continua después de finalizar los estudios de grado, a veces, resulta complicado y difícil de compaginar con la actividad laboral y familiar, por lo que con este Experto Universitario TECH da la posibilidad de seguir capacitándose y especializándose de manera online con una gran cantidad de soporte práctico audiovisual que les permitirá avanzar en las técnicas reproductivas en su ámbito laboral.

Este **Experto Universitario en Extracción, Procesado y Preparación de Dosis Seminales en Mamíferos Domésticos** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas de la capacitación son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Extracción, Procesado y Preparación de Dosis Seminales en Mamíferos Domésticos
- ♦ 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 Extracción, Procesado y Preparación de Dosis Seminales en Mamíferos Domésticos
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras en Extracción, Procesado y Preparación de Dosis Seminales en Mamíferos Domésticos
- ♦ 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



*Esta capacitación es la mejor opción que podrás encontrar para especializarte en Extracción, Procesado y Preparación de Dosis Seminales en Mamíferos Domésticos y realizar diagnósticos más precisos”*

“ *Este Experto Universitario es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización para poner al día tus conocimientos en Extracción, Procesado y Preparación de Dosis Seminales en Mamíferos Domésticos*”

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 vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en Extracción, Procesado y Preparación de Dosis Seminales en Mamíferos Domésticos y con gran experiencia.

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

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



# 02

# Objetivos

El programa en Extracción, Procesado y Preparación de Dosis Seminales en Mamíferos Domésticos está orientado a facilitar la actuación del profesional dedicado a la veterinaria con los últimos avances y tratamientos más novedosos en el sector.







“

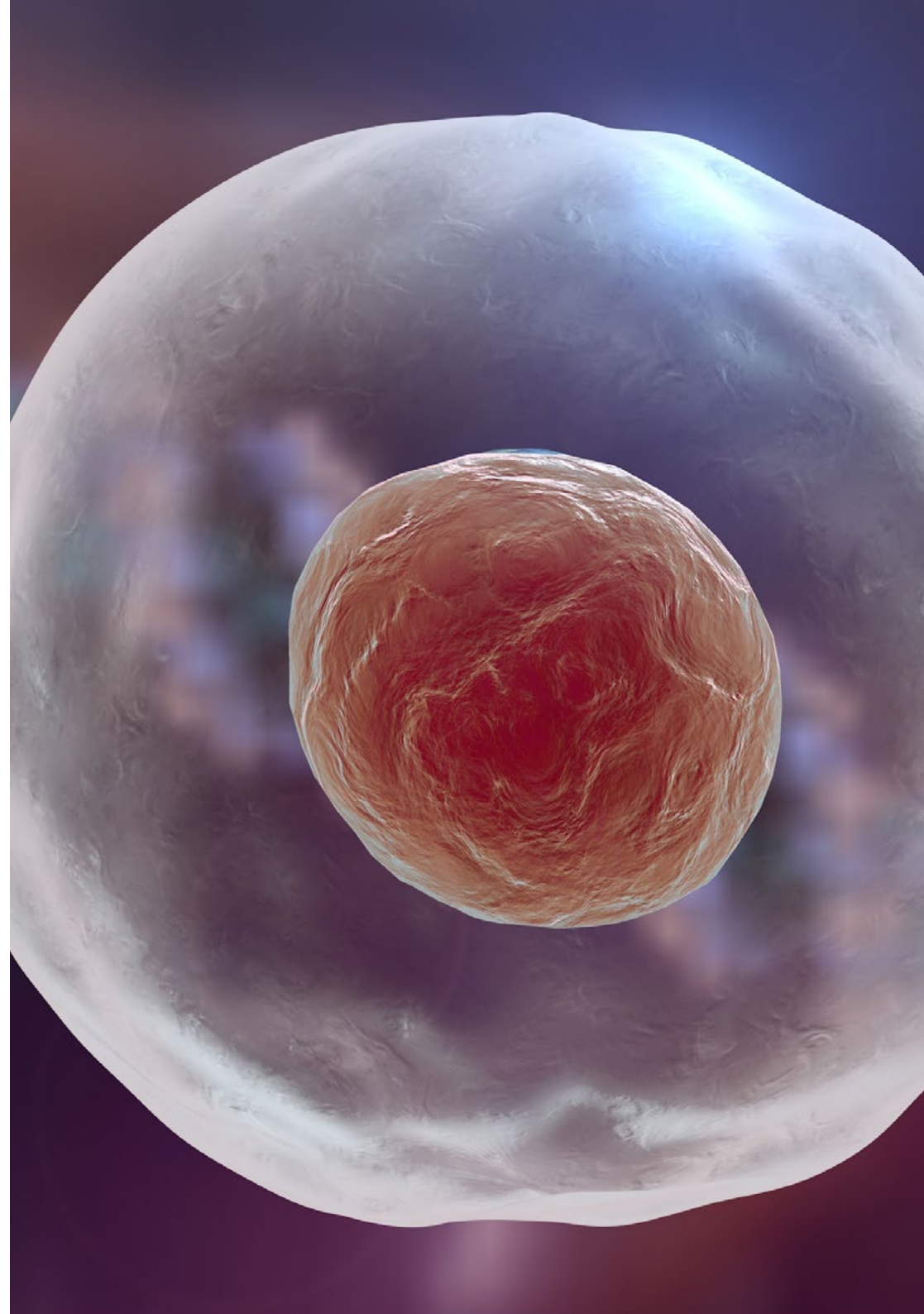
*Esta es la mejor opción para conocer los últimos avances en Extracción, Procesado y Preparación de Dosis Seminales en Mamíferos Domésticos”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Analizar todo el mecanismo de regulación hormonal de la actividad reproductiva en el macho
- ♦ Examinar la anatomía de las glándulas accesorias y sus funciones en cada especie de mamíferos domésticos
- ♦ Determinar los diferentes eyaculados de los mamíferos domésticos
- ♦ Examinar todas las patologías reproductivas y las enfermedades de transmisión sexual
- ♦ Definir los controles y la normativa sanitaria dentro del marco jurídico nacional e internacional
- ♦ Establecer los protocolos de trabajo para la extracción, valoración, procesado y criopreservación espermática
- ♦ Concretar los métodos prácticos de determinación de la fertilidad de sementales en las clínicas y explotaciones (espermigramas)
- ♦ Concretar la importancia de la diferenciación sexual en los mamíferos y su aplicación en los programas de los test de progenie
- ♦ Evaluar las técnicas de selección del sexo tanto en embriones como en los espermatozoides
- ♦ Desarrollar las alteraciones que provocan la aplicación de estas técnicas en las patologías que pueden afectar a la determinación del sexo





## Objetivos específicos

### Módulo 1. Reproducción en el macho

- ♦ Examinar los cambios hormonales generados durante la pubertad en el macho
- ♦ Definir las variaciones producidas en la fertilidad de los machos por los ritmos circadianos
- ♦ Establecer las condiciones y la actividad de las enzimas que intervienen en la función testicular en sus receptores específicos
- ♦ Evaluar la actividad de las antihormonas
- ♦ Concretar los mecanismos morfológicos, fisiológicos y de maduración de los espermatozoides
- ♦ Fundamentar la nomenclatura médica en la valoración espermática
- ♦ Analizar la acción anatómica y física del movimiento espermático flagelar
- ♦ Compilar protocolos de diagnóstico y tratamiento de las enfermedades venéreas

### Módulo 2. Biotecnologías de la reproducción en los machos

- ♦ Desarrollar los requisitos sanitarios nacionales, europeos e internacionales para el comercio de material germoplásmico
- ♦ Presentar los métodos de valoración macroscópica, microscópica y de calidad seminal
- ♦ Evaluar las composiciones y funcionalidad de los diferentes diluyentes, así como la metodología para el cálculo de dosis seminales
- ♦ Examinar los puntos críticos en el procesado, mantenimiento y criopreservación de los espermatozoides
- ♦ Establecer los sistemas de gestión de calidad en los centros de congelación de semen
- ♦ Compilar el diseño de un sistema de evaluación de un semental
- ♦ Identificar todas las enfermedades genéticas transmisibles por los espermatozoides
- ♦ Proponer la creación de bancos de germoplasma para la conservación de los recursos genéticos de los animales

### Módulo 3. Selección del sexo en mamíferos

- ♦ Evaluar la importancia de la selección de sexo en los programas de mejora genética
- ♦ Establecer una revisión bioética en la selección del sexo en los mamíferos
- ♦ Desarrollar los métodos de sexado de embriones aplicados en la actualidad
- ♦ Demostrar las bases científicas de las diferentes técnicas de la selección del sexo de los espermatozoides
- ♦ Analizar las diferentes ventajas e inconvenientes de las distintas técnicas de sexado espermático en los machos mamíferos
- ♦ Identificar las patologías que pueden afectar al sexo, así como las mutaciones y alteraciones flagelares
- ♦ Fundamentar las técnicas de la eficacia del sexado espermático



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



# 03

## Dirección del curso

El programa incluye en su cuadro docente a expertos de referencia en Extracción, Procesado y Preparación de Dosis Seminales en Mamíferos Domésticos que vierten en esta especialización la experiencia de su trabajo. Se trata de doctores de reconocimiento mundial procedentes de diferentes países con demostrada experiencia profesional teórico-práctica.





“

*Nuestro equipo docente, experto en Extracción, Procesado y Preparación de Dosis Seminales en Mamíferos Domésticos, te ayudará a lograr el éxito en tu profesión”*

## Dirección



### Dr. Gomez Peinado, Antonio

- Coordinador de Obstetricia y Reproducción en Universidad Alfonso X El Sabio Facultad de Veterinaria
- Licenciado en Veterinaria
- Doctorado en Universidad Alfonso X El sabio Facultad de Veterinaria-Profesor de Producción Animal



### Dra. Gómez Rodríguez, Elisa

- Profesora de Grado en Veterinaria en la Universidad Alfonso X El Sabio
- Desarrollo laboral de técnicas de reproducción asistida en el "Instituto Español de Genética y Reproducción Animal" (IEGRA) en Talavera de la Reina, Toledo
- Graduada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- Curso de post-grado "Reproducción Asistida en Ganado Vacuno. Impartido por IEGRA, UAX y HUMECO, Talavera de la Reina
- Curso de "Ecografía Reproductiva Bovina". Impartido por Dr. Giovanni Gnemmi (HUMECO), Talavera de la Reina



## Profesores

### D. Pinto González, Agustín

- ◆ Veterinario del Instituto Español de Genética y Reproducción Animal
- ◆ Veterinario de Sani Lidia
- ◆ Licenciado en veterinaria
- ◆ Especialización en Reproducción animal en IEGRA
- ◆ Diploma en Inseminación Artificial en Bovinos del IEGRA

“

*Actualiza tus conocimientos a través del programa en Extracción, Procesado y Preparación de Dosis Seminales en Mamíferos Domésticos”*

# 04

## Estructura y contenido

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







“

*Este Experto Universitario en Extracción, Procesado y Preparación de Dosis Seminales en Mamíferos Domésticos contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado”*

## Módulo 1. Reproducción en el macho

- 1.1. Regulación de la actividades gonadales
  - 1.1.1. Regulación de la síntesis y de la secreción de FSH en los machos
  - 1.1.2. Regulación de la síntesis y de la secreción de LH en los machos
  - 1.1.3. Liberación pulsátil de la GnRH y su control
  - 1.1.4. La pubertad y el desarrollo testicular
  - 1.1.5. Los ritmos circadianos y su interacción en la fertilidad de los machos
- 1.2. Función esteroideogénica testicular
  - 1.2.1. La esteroideogénesis en los machos
  - 1.2.2. Enzimas y regulación genómica de la función testicular
  - 1.2.3. Receptores de hormonas esteroideas implicados en la reproducción de los machos
  - 1.2.4. Los receptores y su acción nuclear
  - 1.2.5. Las antihormonas
- 1.3. Glándulas accesorias
  - 1.3.1. Ampollas de Benle en las diferentes especies de mamíferos domésticos
  - 1.3.2. Vesículas seminales en las diferentes especies de mamíferos domésticos
  - 1.3.3. Próstata en las diferentes especies de mamíferos domésticos
  - 1.3.4. Glándulas bulbouretrales en las diferentes especies de mamíferos domésticos
- 1.4. Biología de los espermatozoides
  - 1.4.1. Morfología espermática
  - 1.4.2. Comparación de los espermatozoides en los animales domésticos
  - 1.4.3. Fisiología espermática
  - 1.4.4. Maduración espermática
  - 1.4.5. Estudio de los espermatozoides mediante microscopía electrónica
- 1.5. Los eyaculados en las diferentes especies de mamíferos domésticos
  - 1.5.1. Composición del eyaculado
  - 1.5.2. Variación de la composición de los eyaculados entre especies de mamíferos domésticos
  - 1.5.3. Nomenclatura médica en la valoración espermática
  - 1.5.4. Alteración en los eyaculados en función de los sistemas nutricionales







- 1.6. Control de la espermatogénesis
  - 1.6.1. Control endocrino de la espermatogénesis
  - 1.6.2. Iniciación de la espermatogénesis en el macho joven
  - 1.6.3. Duración de la espermatogénesis en los mamíferos
  - 1.6.4. Anormalidades cromosómicas espermáticas y las consecuencias en la reproducción
- 1.7. Estudio del movimiento espermático y flagelar
  - 1.7.1. Anatomía funcional del flagelo
  - 1.7.2. Motilidad espermática
  - 1.7.3. Variaciones en la motilidad espermática
  - 1.7.4. Transporte espermático. Cambios en la motilidad espermática durante el transporte
- 1.8. Malformaciones testiculares congénitas
  - 1.8.1. Anomalías cromosómicas
  - 1.8.2. Anomalías genéticas
  - 1.8.3. Diagnóstico embriológico de las anomalías genéticas a nivel testicular de los mamíferos
- 1.9. Patologías reproductivas en los machos
  - 1.9.1. Torsión testicular
  - 1.9.2. Neoplasias testiculares
  - 1.9.3. Anormalidades del conducto deferente y glándulas accesorias
  - 1.9.4. Anormalidades del pene y del prepucio
  - 1.9.5. Orquitis
  - 1.9.6. Vesiculitis seminal
  - 1.9.7. Epididimitis
- 1.10. Enfermedades venéreas en los mamíferos
  - 1.10.1. Enfermedades bacterianas de transmisión sexual en la hembra y en el macho
  - 1.10.2. Enfermedades víricas de transmisión sexual en la hembra y en el macho
  - 1.10.3. Enfermedades parasitarias de transmisión sexual en la hembra y en el macho
  - 1.10.4. Mecanismos de transmisión, de prevención y control

## Módulo 2. Biotecnologías de la reproducción en los machos

- 2.1. Control y normativa sanitaria para la elección de donantes. Enfermedades venéreas
  - 2.1.1. Introducción
  - 2.1.2. Riesgos zoonosarios y sus efectos en el comercio internacional
  - 2.1.3. Marco jurídico e institucional del comercio mundial agropecuario
  - 2.1.4. Requisitos sanitarios nacionales, europeos e internacionales para el comercio de material germoplásmico en las diferentes especies
- 2.2. Métodos de extracción de semen en las distintas especies de mamíferos domésticos
  - 2.2.1. Extracción de semen mediante la utilización de vagina artificial en las diferentes especies de mamíferos domésticos
  - 2.2.2. Extracción de semen mediante electroeyaculación en las diferentes especies de mamíferos domésticos
  - 2.2.3. Extracción de semen postmortem en las diferentes especies de mamíferos domésticos
  - 2.2.4. ¿Cómo afecta el método de extracción de semen a la calidad del eyaculado?
- 2.3. Valoración espermática. Parámetros específicos y métodos para determinar la calidad seminal
  - 2.3.1. Valoración macroscópica del eyaculado
  - 2.3.2. Valoración microscópica del eyaculado
  - 2.3.3. Métodos existentes para la evaluación de la calidad seminal
- 2.4. Procesado y mantenimiento de los espermatozoides en las distintas especies de mamíferos
  - 2.4.1. Composición y funcionalidad del diluyente
  - 2.4.2. Diferencias en la composición de los diluyentes en las distintas especies de mamíferos domésticos
  - 2.4.3. Metodología para calcular el número de dosis seminales
  - 2.4.4. Envasado de pajuelas y criterios de impresión
  - 2.4.5. Puntos críticos durante el procesado y mantenimiento de los espermatozoides
- 2.5. Criopreservación espermática
  - 2.5.1. Introducción
  - 2.5.2. Tipos de crioprotectores utilizados en la criopreservación espermática y su función
  - 2.5.3. Métodos de criopreservación espermática
  - 2.5.4. Diferencias en pautas de criopreservación de los espermatozoides en las diferentes especies de mamíferos domésticos
- 2.6. Sistema de gestión de calidad en los centros de congelación de semen.
  - 2.6.1. Sistema de gestión de calidad de las dosis seminales previo a la comercialización
  - 2.6.2. Sistema de gestión de datos internos para el control de dosis seminales en un centro de reproducción
  - 2.6.3. Sistemas de gestión de calidad para el movimiento de dosis seminales a nivel nacional
  - 2.6.4. Sistemas de gestión de calidad en los centros de congelación de semen por el arca
- 2.7. Métodos de determinación de la fertilidad de los sementales individualmente y en explotaciones
  - 2.7.1. Estudio completo de las capacidades físicas para la monta y la libido sexual
  - 2.7.2. Análisis hormonales y sanitarios
  - 2.7.3. Valoración del aparato reproductor del semental
  - 2.7.4. Métodos terapéuticos para mejorar la fertilidad en un semental
- 2.8. Características genéticas de los sementales (pruebas de progenie) y pautas para puesta en el mercado de dosis seminales congeladas
  - 2.8.1. Diseño de un sistema de evaluación de los animales
  - 2.8.2. Valorar el rendimiento genético de un individuo
  - 2.8.3. Valoración genómica
- 2.9. Estudio de enfermedades genéticas transmisibles por los espermatozoides
  - 2.9.1. Introducción
  - 2.9.2. Cariotipo en sangre periférica
  - 2.9.3. Estudio de meiosis en tejido testicular
  - 2.9.4. Estudio del espermatozoide
  - 2.9.5. Análisis genético del semental para detectar enfermedades transmisibles
- 2.10. Creación de bancos de germoplasma para la conservación de los recursos genéticos animales
  - 2.10.1. Normativa para la creación de un banco de germoplasma
  - 2.10.2. Sistemas de gestión de calidad de un banco de germoplasma
  - 2.10.3. Importancia de un banco de germoplasma



**Módulo 3. Selección del sexo en mamíferos**

- 3.1. Selección del sexo en la mejora genética
  - 3.1.1. Diferenciación sexual en los mamíferos
  - 3.1.2. Selección del sexo en los test de progenie
  - 3.1.3. Bioética en la selección del sexo de los mamíferos
- 3.2. Identificación del sexo de los embriones
  - 3.2.1. Métodos de detección del sexo en los embriones
  - 3.2.2. Métodos invasivos, análisis citogenético y PCR
  - 3.2.3. Métodos no invasivos, antigénicos y por inmunofluorescencia
  - 3.2.4. Control del sexo por la diferencia de velocidad en el desarrollo embrionario
- 3.3. Técnicas de selección del sexo de los espermatozoides: métodos inmunológicos
  - 3.3.1. Proteínas de membrana de los espermatozoides X e Y
  - 3.3.2. Anticuerpos monoclonales y policlonales anti H-Y
  - 3.3.3. Marcadores de membrana específicos del espermatozoide X y del Y
  - 3.3.4. Identificación de proteínas específicas del sexo (SSP)
- 3.4. Técnicas de selección del sexo de los espermatozoides: métodos basados en las diferencias físicas
  - 3.4.1. Estudio de las diferencias físicas de los espermatozoides X e Y
  - 3.4.2. Sensibilidad al PH
  - 3.4.3. Diferentes cargas eléctricas
  - 3.4.4. Diferencias en el tamaño del núcleo de la cabeza del espermatozoide
- 3.5. Técnicas de selección del sexo de los espermatozoides: métodos basados en el contenido de ADN
  - 3.5.1. Estudio del contenido de ADN en los diferentes mamíferos
  - 3.5.2. Selección del sexo por citometría de flujo
  - 3.5.3. Eficiencia de la técnica de citometría de flujo
- 3.6. Técnicas de selección del sexo de los espermatozoides: métodos basados en filtros citocromos
  - 3.6.1. ¿Qué son los filtros citocrómicos?
  - 3.6.2. Técnicas de diferencias de densidad
  - 3.6.3. Empleo de citocromos y diferencias de densidad en la separación de espermas X e Y
  - 3.6.4. Eficiencia de esta técnica
- 3.7. Técnicas de selección del sexo de los espermatozoides: diferencias en la velocidad de migración
  - 3.7.1. Diferencias en la velocidad de los espermas X e Y
  - 3.7.2. Medios de cultivo para la separación espermática por velocidad de migración
  - 3.7.3. Eficiencia de esta técnica
- 3.8. Estudio comparativo de las diferentes técnicas de separación espermática
  - 3.8.1. Ventajas e inconvenientes de la utilización de las diferentes técnicas de sexado
  - 3.8.2. Evaluación de las técnicas de sexaje en las diferentes especies de mamíferos
  - 3.8.3. Elección adecuada de la técnica de sexaje en explotaciones ganaderas
- 3.9. Alteraciones morfo-cinéticas de los espermas obtenidos a partir de las técnicas de sexaje
  - 3.9.1. Patologías de la determinación del sexo
  - 3.9.2. Análisis citogenético del cromosoma Y
  - 3.9.3. Genes que porta el cromosoma Y
  - 3.9.4. Mutaciones
  - 3.9.5. Alteraciones flagelares en las dosis sexadas
- 3.10. Técnicas para la detección de la eficacia del sexado espermático
  - 3.10.1. Detección del sexo por ecografía
  - 3.10.2. PCR cuantitativa
  - 3.10.3. Hibridación in situ fluorescente (FISH)
  - 3.10.4. Otras técnicas



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

05

# Metodología

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

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







“

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

## En TECH empleamos el Método del Caso

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

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



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



“

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

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

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



## Relearning Methodology

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

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

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





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

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

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

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

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



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



#### Material de estudio

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

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



#### Últimas técnicas y procedimientos en vídeo

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



#### Resúmenes interactivos

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

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



#### Lecturas complementarias

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







#### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

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



#### Testing & Retesting

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



#### Clases magistrales

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



#### Guías rápidas de actuación

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



# 06 Titulación

El Experto Universitario en Extracción, Procesado y Preparación de Dosis Seminales en Mamíferos Domésticos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este **Experto Universitario en Extracción, Procesado y Preparación de Dosis Seminales en Mamíferos Domésticos** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

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

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

Título: **Experto Universitario en Extracción, Procesado y Preparación de Dosis Seminales en Mamíferos Domésticos**

N.º Horas Oficiales: **450 h.**



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





**Experto Universitario**  
Extracción, Procesado  
y Preparación de Dosis  
Seminales en Mamíferos  
Domésticos

Modalidad: Online

Duración: 6 meses

Titulación: TECH Universidad Tecnológica

Horas lectivas: 450 h.

# Experto Universitario

Extracción, Procesado y  
Preparación de Dosis Seminales  
en Mamíferos Domésticos