

# Máster de Formación Permanente

## Producción y Clínica Porcina





## Máster de Formación Permanente

### Producción y Clínica Porcina

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

Acceso web: [www.techtitute.com/veterinaria/master/master-produccion-clinica-porcina](http://www.techtitute.com/veterinaria/master/master-produccion-clinica-porcina)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competencias

---

*pág. 14*

04

Dirección del curso

---

*pág. 20*

05

Estructura y contenido

---

*pág. 24*

06

Metodología

---

*pág. 36*

07

Titulación

---

*pág. 44*

# 01

# Presentación

El programa en Producción y Clínica Porcina aborda los aspectos más importantes de esta área para que el profesional veterinario adquiera conocimiento especializado, global y completo del sector porcino. El equipo de profesores que imparten el programa está capacitado por especialistas con experiencia docente, investigadora y práctica en las granjas y en los centros de inseminación.



“

*El programa más completo, eficaz y especializado en Producción y Clínica Porcina que podrás encontrar en el mercado docente online”*

El programa en Producción y Clínica Porcina analiza los diferentes modelos de Producción Porcina y sus características con un enfoque de producción, sanidad y bienestar animal. Es necesario que el profesional veterinario se conciencie de la importancia de elegir correctamente a las futuras hembras reproductoras de la granja y se familiarice con las nuevas tecnologías y protocolos de inseminación artificial tanto para cerdas nulíparas como multíparas.

Examina las herramientas necesarias para optimizar y mejorar el manejo en tres puntos críticos de la producción porcina: gestación, parto lactación de la cerda. Con respecto a los lechones, el encalostrado y la lactación van a ser los pilares tanto de su supervivencia como de su futura salud.

Desarrolla en profundidad las enfermedades más frecuentemente observadas en las fases productivas de gestación, maternidad, transición y cebo estableciendo la metodología diagnóstica y los planes de tratamiento, manejo y profilaxis más apropiados para cada caso.

El origen de la patología reproductiva puede ser congénito, traumático, endocrino, infeccioso o un fallo de manejo. Lo más importante, además del diagnóstico y tratamiento, es buscar las causas del fallo reproductivo y corregirlas.

Objetivo importante de este programa es revisar exhaustivamente los puntos más importantes que van a decidir el éxito de un verraco. Se estudiará el funcionamiento de los centros de inseminación, se analizarán las tecnologías utilizadas para realizar la contrastación seminal a día de hoy y las nuevas tecnologías que se espera implementar en años venideros.

Las condiciones de bioseguridad en la cría y producción de esta especie determinan que tanto los procedimientos anestésicos como los quirúrgicos deban realizarse en las instalaciones de la granja. Por ello, es imprescindible adaptar las técnicas anestésicas y quirúrgicas a las condiciones de campo, lejos de la esterilidad de un quirófano y de la seguridad que nos proporciona la monitorización anestésica del procedimiento.

El veterinario clínico porcino debe estar preparado para afrontar estas situaciones proporcionando una adecuada anestesia y analgesia que permita la correcta realización de la intervención quirúrgica.

Hay situaciones en las que, ante la imposibilidad de resolver la patología del animal y tratando de evitar su sufrimiento, se debe indicar la eutanasia humanitaria del cerdo.

El Máster de Formación Permanente en Producción y Clínica Porcina contiene el programa online educativo más completo y actualizado del mercado. La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet garantiza que el alumno podrá utilizar su tiempo disponible para lograr su doble objetivo: capacitación y titulación. Además, el diseño metodológico de este Programa integra los últimos avances en tecnología educativa que facilitarán su aprendizaje.

Este **Máster de Formación Permanente en Producción y Clínica Porcina** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

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



*Incorpórate a la élite con esta especialización de alta eficacia, abriendo nuevos caminos a tu desarrollo profesional”*



*Un completísimo programa especializado que te permitirá adquirir los conocimientos más avanzados en todas las áreas de intervención del veterinario especializado”*

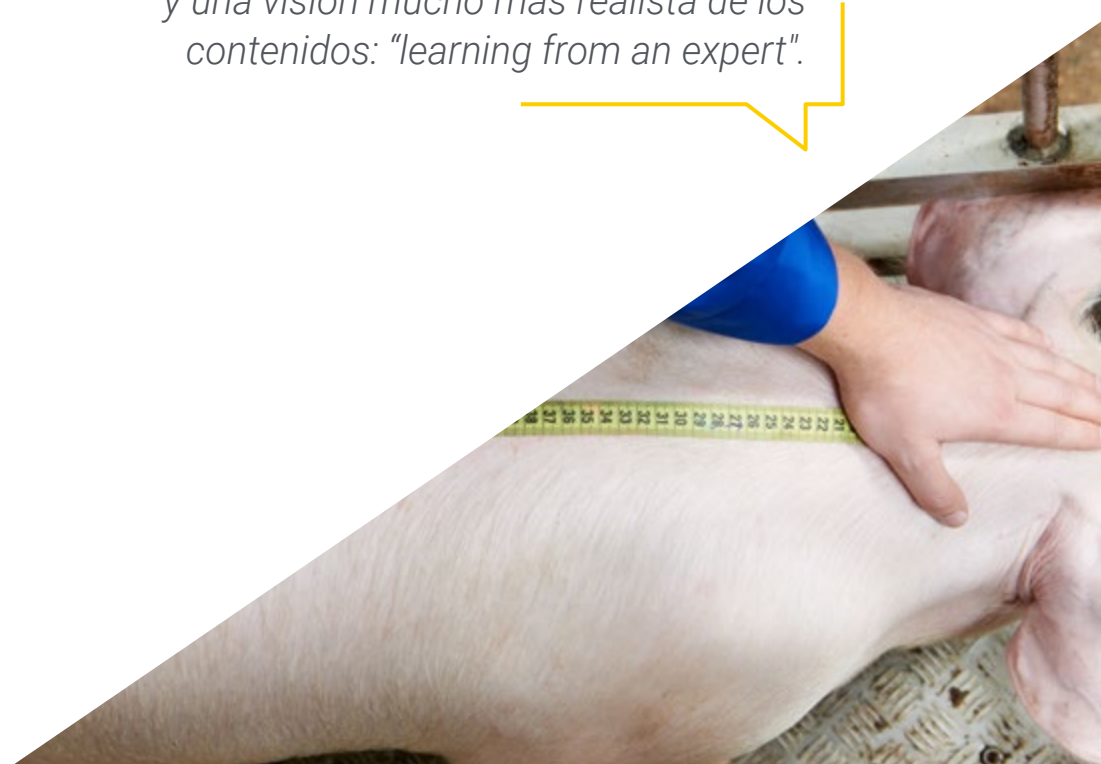
El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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

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

*Con la experiencia de profesionales y el análisis de casos reales de éxito, en un planteamiento especializado en alto impacto.*

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



# 02 Objetivos

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





“

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



## Objetivos generales

- Desarrollar una capacitación avanzada en el ámbito de la producción porcina
- Generar conocimientos especializados para abordar problemas reales, modelos y soluciones de forma eficiente y eficaz que existen en la producción porcina
- Disponer de conocimientos técnicos especializados, que permitan a futuro ser un valor agregado en cada granja que se asesore en temas de producción, instalaciones, bienestar animal, residuos, etc

“

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





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. El sector porcino

- ♦ Desarrollar una visión especializada del sector porcino
- ♦ Conocer las características morfológicas y fisiológicas del cerdo
- ♦ Analizar y aplicar, de forma autónoma, los conceptos, herramientas y manejos relacionados con la normativa vigente en producción, sanidad, bienestar animal y medio ambiente en ganado porcino
- ♦ Diagnosticar y definir con seguridad los procesos de elaboración de informes, certificaciones y auditorías en granjas
- ♦ Proponer métodos de control, tratamientos y de prevención de riesgos laborales en la industria porcina
- ♦ Mejorar las instalaciones para obtener el máximo rendimiento productivo
- ♦ Demostrar que las condiciones de bienestar animal permiten un mayor rendimiento en la producción
- ♦ Planificar proyectos que permitan reducir el impacto negativo sobre el medio ambiente en granjas
- ♦ Identificar oportunidades de mejora en las granjas y replicar los conocimientos al personal cuya actividad laboral se desarrolla en la industria porcina

### Módulo 2. La hembra reproductora

- ♦ Evaluar las directrices adecuadas para la elección de las futuras hembras reproductoras
- ♦ Presentar el ciclo sexual de la cerda como base al manejo y control hormonal reproductivo
- ♦ Definir la pubertad y su manejo
- ♦ Proponer diferentes protocolos de control hormonal en las hembras reproductoras
- ♦ Identificar en qué momento reproductivo es necesario el uso de cada tipo de hormona
- ♦ Establecer cómo debe ser la alimentación de la cerda nulípara
- ♦ Concretar los índices reproductivos más importantes en la producción porcina
- ♦ Analizar las características reproductivas que deben tener las cerdas hiperprolíficas

### Módulo 3. Detección del celo e inseminación artificial

- ♦ Examinar los principales protocolos de detección de celo
- ♦ Aplicar las técnicas actuales de inseminación artificial
- ♦ Diagnosticar los factores que pueden afectar la detección de celo y la inseminación artificial
- ♦ Concretar cuáles son las herramientas más adecuadas para la implementación de buenas prácticas en la inseminación artificial
- ♦ Presentar los principios y características de los componentes de otras tecnologías reproductivas que se pueden asociar con la inseminación artificial
- ♦ Proponer métodos de aplicación de estos protocolos en las granjas porcinas con excelentes resultados
- ♦ Analizar los resultados reproductivos de las diferentes biotecnologías reproductivas en las granjas porcinas
- ♦ Desarrollar soluciones eficaces de las incidencias que se pueden generar en la inseminación artificial

### Módulo 4. La cerda: gestación, parto y lactación

- ♦ Desarrollar el manejo de las instalaciones en gestación, parto y lactación
- ♦ Presentar la fisiología de la gestación, parto y lactación de la cerda
- ♦ Diagnosticar los problemas fisiológicos más frecuentes en gestación y cómo abordarlos
- ♦ Fundamentar el diagnóstico de gestación en la cerda
- ♦ Identificar los problemas en gestación y diferenciar las pautas de manejo a tomar en cada situación
- ♦ Definir los fundamentos de la nutrición y los requerimientos de la cerda en gestación, parto y lactación
- ♦ Establecer los puntos clave asociados a las líneas hiperprolíficas y estudiar cómo abordarlos
- ♦ Analizar la organización y gestión del ciclo de la cerda y de los recursos de los que se cuenta

### **Módulo 5. El lechón**

- ♦ Examinar los distintos tipos de instalaciones y necesidades medioambientales en las distintas fases desde el nacimiento del lechón
- ♦ Reconocer los puntos críticos del manejo del neonato para reducir la mortalidad y patologías
- ♦ Determinar las necesidades fisiológicas y etológicas de lechón y su madre para poder garantizar su bienestar
- ♦ Analizar la metodología adecuada para minimizar los efectos negativos del destete
- ♦ Proponer nuevos protocolos alternativos a la castración quirúrgica: la linmunocastración

### **Módulo 6. Principales enfermedades en gestación y maternidad**

- ♦ Identificar los principales problemas de patología infecciosa en la fase de gestación y maternidad
- ♦ Definir la importancia económica y sanitaria de las enfermedades infecciosas del ganado porcino en la fase de gestación y maternidad
- ♦ Profundizar en el proceso y método de diagnóstico utilizados en campo para cada enfermedad
- ♦ Establecer planes de tratamiento de las principales enfermedades del ganado porcino en gestación y maternidad
- ♦ Proponer y desarrollar planes de control y prevención de las principales enfermedades del ganado porcino en gestación y maternidad
- ♦ Analizar y resolver los casos clínicos propuestos
- ♦ Demostrar la agilidad necesaria para afrontar las enfermedades infecciosas del ganado porcino

### **Módulo 7. Principales enfermedades en transición y cebo**

- ♦ Identificar los principales problemas de patología infecciosa en la fase de transición y cebo
- ♦ Definir la importancia económica y sanitaria de los procesos infecciosos más frecuentemente observados en las fases productivas de transición y cebo
- ♦ Profundizar en el proceso y método de diagnóstico utilizados en campo para cada enfermedad
- ♦ Establecer las bases para diseñar planes de tratamiento de las principales enfermedades del ganado porcino en transición y cebo
- ♦ Desarrollar estrategias de control y prevención de las principales enfermedades del ganado porcino en transición y cebo
- ♦ Analizar y resolver los casos clínicos propuestos mediante el planteamiento de diferentes estrategias
- ♦ Demostrar agilidad necesaria para afrontar las enfermedades infecciosas del ganado porcino

### **Módulo 8. Fallo reproductivo en la cerda**

- ♦ Definir los tipos de repeticiones de celo
- ♦ Presentar los métodos de prevención del síndrome de la cerda "sucía"
- ♦ Examinar el síndrome de metritis, mastitis y agalactia del síndrome de disgalactia posparto
- ♦ Fundamentar los diferentes síntomas que pueden aparecer en hembras con quistes ováricos
- ♦ Demostrar la influencia de las micotoxinas en la reproducción
- ♦ Diferenciar el anestro del pseudoanestro
- ♦ Evaluar el papel del agua en la prevención de ciertas patologías urinarias y reproductivas



### Módulo 9. El verraco

- ♦ Examinar la célula espermática porcina para entender qué puede afectar a su desarrollo y maduración
- ♦ Analizar qué tipo de alimentación es necesaria para las necesidades de un verraco reproductor
- ♦ Evaluar las diferentes metodologías de análisis seminal
- ♦ Identificar las técnicas que pueden ayudarnos a encontrar un verraco subfétil
- ♦ Analizar la patología reproductiva más comúnmente identificada
- ♦ Compilar las enfermedades transmisibles por semen más habituales
- ♦ Identificar los puntos críticos en un centro de inseminación

### Módulo 10. Anestesia y cirugía

- ♦ Reconocer, de forma precisa, los signos de dolor agudo o crónico en el cerdo
- ♦ Analizar, según el tipo de granja, las medidas preventivas para prevenir la caudofagia
- ♦ Administrar, de forma adecuada, la analgesia requerida para el tratamiento del dolor
- ♦ Determinar un abordaje anestésico y quirúrgico en la castración de hembras y machos porcinos
- ♦ Proponer un abordaje anestésico y quirúrgico en la realización de una cesárea
- ♦ Desarrollar un abordaje anestésico y quirúrgico en la resolución de los diferentes tipos de hernias y en situaciones de prolapsos uterinos o rectales
- ♦ Presentar los criterios para la toma de decisiones en cuanto a la eutanasia del animal y propuesta del método adecuado en la granja
- ♦ Examinar las consideraciones fisiológicas y anestésicas en el caso del modelo experimental porcino

# 03

# Competencias

Los profesionales podrán adquirir las competencias de un experto en el sector de la sanidad y la producción animal, a través de un planteamiento didáctico que convertirá en experiencia los conocimientos impartidos a lo largo de este intensivo máster. Una oportunidad excepcional para dar un impulso a tu capacidad, convirtiéndote en uno de los expertos más competitivos del sector.





“

*Un programa intensivo creado para proporcionarte las competencias necesarias para intervenir con éxito en cada una de las áreas de trabajo de la producción y la sanidad animal, con la calidad de un planteamiento de alto impacto preparativo”*



## Competencias generales

- ♦ Generar conocimientos especializados para abordar problemas reales, modelos y soluciones de forma eficiente y eficaz que existen en la producción porcina
- ♦ Fundamentar las pautas adecuadas de manejo reproductivo en la cerda
- ♦ Desarrollar una visión general y específica de la inseminación artificial en cerdas
- ♦ Identificar y analizar los puntos críticos en las fases de gestación, parto y lactación de la cerda
- ♦ Establecer un protocolo adecuado en el encalostramiento y proceso de adopciones del lechón
- ♦ Desarrollar planes de resolución, control y tratamiento clínico de las enfermedades infecciosas de interés en porcino en las fases productivas de gestación y maternidad
- ♦ Profundizar en el conocimiento de la etiología, patogenia y epidemiología de las enfermedades infecciosas más frecuentes de los cerdos en transición y cebo
- ♦ Evaluar la incidencia de infecciones reproductivas tanto después de la inseminación como después del parto
- ♦ Presentar la información anatómica y fisiológica del verraco
- ♦ Desarrollar el manejo anestésico del cerdo como modelo de experimentación animal







## Competencias específicas

---

- ♦ Diagnosticar y definir con seguridad los procesos de elaboración de informes y certificaciones
- ♦ Definir la pubertad y su manejo
- ♦ Diagnosticar los factores que pueden afectar la detección de celo y la inseminación artificial
- ♦ Analizar los resultados reproductivos de las diferentes biotecnologías reproductivas en las granjas porcinas
- ♦ Identificar los problemas en gestación y diferenciar las pautas de manejo a tomar en cada situación
- ♦ Examinar los distintos tipos de instalaciones y necesidades medioambientales en las distintas fases desde el nacimiento del lechón
- ♦ Analizar la metodología adecuada para minimizar los efectos negativos del destete
- ♦ Demostrar la agilidad necesaria para afrontar las enfermedades infecciosas del ganado porcino
- ♦ Establecer las bases para diseñar planes de tratamiento de las principales enfermedades del ganado porcino en transición y cebo
- ♦ Evaluar el papel del agua en la prevención de ciertas patologías urinarias y reproductivas
- ♦ Determinar un abordaje anestésico y quirúrgico en la castración de hembras y machos porcinos
- ♦ Examinar las consideraciones fisiológicas y anestésicas en el caso del modelo experimental porcino

# 04

## Dirección del curso

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





“

*Nuestro equipo docente, experto en Producción y Clínica Porcina, te ayudará a lograr el éxito en tu profesión”*

## Dirección



### **Dra. Falceto Recio, Victoria**

- ♦ Licenciada en Veterinaria por la Universidad de Zaragoza
- ♦ Presidenta de la junta directiva de AVPA Asociación Veterinario de Porcino de Aragón
- ♦ Secretaria de la junta directiva ANAVEPOR Asociación Nacional Veterinarios de Porcino
- ♦ Vocal de la junta directiva de ANAPORC Asociación de Porcinocultura Científica
- ♦ Miembro de AERA Asociación Española de Reproducción Animal
- ♦ Diploma de Formación Pedagógica para el profesorado universitario del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Zaragoza
- ♦ Curso Superior de Producción Animal (Ciclo de Reproducción Animal del Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza)
- ♦ Sustituciones como veterinaria rural
- ♦ Estancias de especialización en diversas universidades e instituciones
- ♦ Responsable del servicio de Reproducción y Obstetricia del Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza.
- ♦ Miembro del Instituto Universitario de Investigación Mixto Agroalimentario de Aragón IA2

## Profesores

### Dña. Ausejo Marcos, Raquel

- ♦ Licenciada en Veterinaria por la Universidad de Zaragoza
- ♦ Máster en Sanidad y Producción Porcina por las Universidades de Zaragoza, Lérida, Madrid y Barcelona
- ♦ Título en capacitación para realizar procedimientos con animales de experimentación
- ♦ Programa de Doctorado en Medicina y Sanidad animal
- ♦ Miembro del Grupo de investigación de referencia RAYSA: Reproducción asistida y sanidad animal
- ♦ Ponente en congresos de reproducción porcina a nivel nacional e internacional
- ♦ Miembro de la asociación de veterinarios de porcino de Aragón
- ♦ Profesor adjunto en el máster en sanidad y producción porcina
- ♦ Colaborador extraordinario del Departamento de patología animal

### Dra. Cantin Labarta, Julia

- ♦ Licenciada en Veterinaria por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Máster en Sanidad y Producción Porcina (Universidad de Lleida, Zaragoza y Madrid)
- ♦ Estudiante de Doctorado en Medicina y Sanidad Animal. "Estudio de las alteraciones metabólicas producidas por deficiencias nutricionales en relación con la productividad de las cerdas hiperprolíficas" (Universidad de Zaragoza)
- ♦ Miembro de la Asociación de Veterinarios de Porcino de Aragón, Aula Porcina (Universidad de Zaragoza) y Club de Ganadería Porcina (Universidad CEU Cardenal Herrera)
- ♦ BOEHRINGER INGELHEIM ANIMAL HEALTH ESPAÑA. Soporte Técnico Veterinario Porcino 06/2020-Actual.
- ♦ GRANJA CANTÍN LABARTA S.L. Copropietaria. 06/2019-Actual
- ♦ NUTEGA CCPA GROUP. Trabajo en investigación (I+D+I). Dirección y colaboración a pie de granja en un trabajo de Investigación Desarrollo e Innovación acerca de los problemas metabólicos asociados a la nutrición de cerdas hiperprolíficas. 12/2018-03/2020

### Dra. Garza Moreno, Laura

- ♦ Licenciada en Veterinaria por la Universidad de Zaragoza
- ♦ Máster en Virología por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Doctora en Medicina y Sanidad Animal (CUM LAUDE, Doctorado Internacional) por la Universitat Autònoma de Barcelona
- ♦ Estudiante pre-doctoral en el Colleague of Veterinary Medicine, University of Minnesota
- ♦ Ponente en congresos internacionales y en España del sector porcino
- ♦ Miembro de la Asociación de Veterinarios Porcinos de Aragón (AVPA)
- ♦ Servicio Técnico Porcino en Ceva Salud Animal, España
- ♦ Research technician at Nutreco Swine Research Centre, Netherlands

### Dra. Mitjana Nerin, Olga

- ♦ Licenciada en Veterinaria por la Universidad de Zaragoza
- ♦ Máster Oficial de Sanidad y Producción Porcina de la Universidad de Lleida, Universidad de Zaragoza, Universidad de Autónoma de Barcelona y Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Diploma de Formación Pedagógica para el profesorado universitario del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Zaragoza
- ♦ Curso Superior de Producción Animal (Ciclo de Reproducción Animal del Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza)
- ♦ Miembro de la junta de la AVPA Asociación Veterinario de Porcino de Aragón
- ♦ Miembro de AERA Asociación Española de Reproducción Animal
- ♦ Profesora Ayudante Doctor en el Departamento de Patología Animal de la Facultad de Veterinaria
- ♦ Ejercicio libre de la profesión veterinaria hasta 2018
- ♦ Miembro del Instituto Universitario de Investigación Mixto Agroalimentario de Aragón IA2

**Dra. Bonastre Ráfales, Cristina**

- ♦ Licenciada en Veterinaria por la Universidad de Zaragoza
- ♦ Certificado de Aptitud Pedagógica (CAP) por la Universidad de Zaragoza
- ♦ Miembro de la Sociedad Española de Anestesia y Analgesia Veterinaria (SEAAV), de la Asociación de Veterinarios de Porcino de Aragón (AVPA), de la Asociación Nacional de Veterinarios de Porcino Ibérico (ANVEPI) y de la Asociación Española de Veterinarios de Pequeños Animales (AVEPA)
- ♦ Profesora ayudante doctor en el Departamento de Patología Animal
- ♦ Veterinaria en clínica de pequeños animales con especial dedicación a la Anestesia y cirugía durante los años 1999-2017
- ♦ Anestésista en el servicio de Anestesiología y Reanimación del Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza desde el 2009
- ♦ Anestésista en el servicio de Cirugía mínimamente invasiva del Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza desde el 2017





**Dra. Crespo Vicente, Sara**

- ◆ Técnico Veterinario en Cefusa
- ◆ Técnico Veterinario en Juan Jiménez García
- ◆ Especialista en Fisiología Reproductiva por la Universidad de Murcia
- ◆ Doctora en Biología y Tecnología de la Salud Reproductiva por la Universidad de Murcia
- ◆ Máster en Biología y Tecnología de la Reproducción en Mamíferos por la Universidad de Murcia
- ◆ Licenciada en Veterinaria por la Universidad de Santiago de Compostela

“

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

# 05

## Estructura y contenido

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

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





“

*Un completísimo programa docente, estructurado en unidades didácticas muy bien desarrolladas, orientadas a un aprendizaje compatible con tu vida personal y profesional”*

## Módulo 1. El sector porcino

- 1.1. Importancia del sector porcino
  - 1.1.1. Sector porcino a nivel mundial
  - 1.1.2. Sector porcino en España
  - 1.1.3. Importancia de la industria porcina en el mundo rural
- 1.2. Características morfológicas y fisiológicas del cerdo
  - 1.2.1. Morfología externa
  - 1.2.2. Anatomía y fisiología digestiva y respiratoria
  - 1.2.3. Anatomía y características del aparato locomotor
- 1.3. Razas, cruzamientos y líneas genéticas en producción porcina
  - 1.3.1. Principales razas porcinas
  - 1.3.2. Cruzamientos y líneas genéticas de cerdo blanco
  - 1.3.3. Selección y mejora genética
- 1.4. Sistemas de manejo en producción porcina
  - 1.4.1. Características de la producción porcina
  - 1.4.2. Sistema intensivo de cerdo blanco
  - 1.4.3. Sistemas alternativos de producción
- 1.5. Instalaciones y alojamientos porcinos. Control ambiental
  - 1.5.1. Instalaciones y alojamientos de granjas reproductoras
  - 1.5.2. Instalaciones y alojamientos de granjas de transición
  - 1.5.3. Instalaciones y alojamientos de granjas de cebo
- 1.6. Legislación: ordenación de las granjas, bienestar animal y prevención de riesgos laborales. Auditorías y certificaciones
  - 1.6.1. Normativa de ordenación granjas y bioseguridad
  - 1.6.2. Normativa de bienestar animal
  - 1.6.3. Riesgos laborales
- 1.7. Gestión de subproductos y residuos de las granjas
  - 1.7.1. Gestión de cadáveres
  - 1.7.2. Gestión del purín
  - 1.7.3. Gestión de otros subproductos
- 1.8. Organización del trabajo. gestión técnica y costos de producción
  - 1.8.1. Gestión y optimización de la producción
  - 1.8.2. Gestión del personal
  - 1.8.3. Gestión informática y costos de producción

- 1.9. Producción del cerdo ibérico
  - 1.9.1. Líneas genéticas de cerdo Ibérico
  - 1.9.2. Sistema de producción de cerdo Ibérico
  - 1.9.3. La industria del cerdo Ibérico
- 1.10. Seguridad alimentaria, higiene y calidad de la carne y de los productos derivados del cerdo
  - 1.10.1. Inocuidad alimentaria
  - 1.10.2. Calidad de la carne porcina
  - 1.10.3. El problema del olor sexual en la carne de cerdo

## Módulo 2. La hembra reproductora

- 2.1. Anatomía del aparato genital de la cerda. Fisiología reproductiva
  - 2.1.1. Embriología
  - 2.1.2. Anatomía
  - 2.1.3. Histología
  - 2.1.4. Fisiología
  - 2.1.5. Aplicaciones prácticas en granja
- 2.2. Pubertad. Manejo de la pubertad
  - 2.2.1. Pubertad
  - 2.2.2. Factores que influyen en la aparición de la pubertad
  - 2.2.3. Inducción de la pubertad
  - 2.2.4. Diagnóstico de la pubertad
- 2.3. Elección de las futuras hembras reproductoras
  - 2.3.1. Pubertad temprana
  - 2.3.2. Desarrollo del aparato genital
  - 2.3.3. Peso y condición corporal
  - 2.3.4. Aplomos
  - 2.3.5. Temperamento y capacidad de adaptación
- 2.4. El ciclo sexual de la cerda
  - 2.4.1. Características y fases del ciclo sexual
  - 2.4.2. Funcionamiento del eje hipotálamo-hipofisario-ovárico
  - 2.4.3. Dinámica folicular y luteal
  - 2.4.4. Luteolisis

- 2.5. Inducción del celo. Tratamiento del retraso de la pubertad
  - 2.5.1. Clasificación de las hormonas reproductivas
  - 2.5.2. Características de las hormonas gonadotropas
  - 2.5.3. Inducción del celo
  - 2.5.4. Tratamiento del retraso de la pubertad
- 2.6. Sincronización del celo
  - 2.6.1. Características de los progestágenos
  - 2.6.2. Protocolo de sincronización del celo
  - 2.6.3. Causas del fallo en la sincronización del celo
  - 2.6.4. Aplicaciones prácticas en granja
- 2.7. Momento de la primera inseminación
  - 2.7.1. Edad
  - 2.7.2. Peso y condición corporal
  - 2.7.3. Número de celos
  - 2.7.4. Recomendaciones prácticas
- 2.8. Alimentación de la cerda nulípara
  - 2.8.1. Necesidades de la cerda de reposición con respecto a las hembras de engorde
  - 2.8.2. Estrategias alimentarias
  - 2.8.3. *Flushing* alimentario
- 2.9. Principales parámetros reproductivos
  - 2.9.1. Descripción de los indicadores
  - 2.9.2. Intervalo destete-salida en celo e intervalo destete-cubrición fértil
  - 2.9.3. Fertilidad
  - 2.9.4. Prolificidad
  - 2.9.5. Mortalidad de las cerdas reproductoras y neonatal
  - 2.9.6. Días improductivos
  - 2.9.7. Otros parámetros
  - 2.10. Características reproductivas de las cerdas hiperprolíficas
    - 2.10.1. Definición
    - 2.10.2. Posibilidades y limitaciones reproductivas
    - 2.10.3. Importancia del desarrollo folicular y la tasa de ovulación
    - 2.10.4. Influencia de la capacidad uterina

### Módulo 3. Detección del celo e inseminación artificial

- 3.1. El macho recela
  - 3.1.1. Características del macho recela. Técnicas de preparación de machos recela
  - 3.1.2. Cuidados, alimentación y alojamiento del macho recela
  - 3.1.3. Manejo del macho en la detección del celo. Machos hermanados
- 3.2. Detección del celo
  - 3.2.1. Reflejo de inmovilidad
  - 3.2.2. Ecografía ovárica
  - 3.2.3. Otras técnicas de detección de celo
- 3.3. Preparación del semen para la inseminación artificial
  - 3.3.1. Manejo del semen desde la salida del centro de inseminación a la granja
  - 3.3.2. Solicitud, recepción y almacenamiento del semen en granja
  - 3.3.3. Evaluación de dosis seminales en granja. Recogida del semen en granja
- 3.4. Identificación del momento adecuado para la inseminación artificial
  - 3.4.1. Características fisiológicas de los ovocitos
  - 3.4.2. Características fisiológicas de los espermatozoides
  - 3.4.3. Elección del momento adecuado para una correcta inseminación artificial
- 3.5. Inseminación artificial cervical
  - 3.5.1. Materiales
  - 3.5.2. Métodos
  - 3.5.3. Resultados productivos
- 3.6. Inseminación artificial poscervical
  - 3.6.1. Materiales
  - 3.6.2. Métodos
  - 3.6.3. Resultados productivos
- 3.7. Inseminación artificial a tiempo fijo
  - 3.7.1. Optimización del manejo para la inseminación artificial a tiempo fijo
  - 3.7.2. Aplicación de agonistas de la GnRH para la inseminación artificial a tiempo fijo
  - 3.7.3. Uso de semen encapsulado

- 3.8 Uso de aditivos seminales durante la inseminación
  - 3.8.1. Posibilidades de mejora de calidad seminal y de los resultados de fertilidad y prolificidad
  - 3.8.2. Tipos y características de los aditivos seminales
  - 3.8.3. Resultados productivos
- 3.9 Otras biotecnologías reproductivas
  - 3.9.1. Inseminación artificial intrauterina profunda
  - 3.9.2. Transferencia embrionaria
  - 3.9.3. Fecundación in vitro
- 3.10 Incidencias en la inseminación artificial. Otros aspectos no tratados.
  - 3.10.1. Reflujo, sangrado e infecciones
  - 3.10.2. Técnica de "inseminar y soltar"

#### Módulo 4. La cerda: gestación, parto y lactación

- 4.1. Diagnóstico de gestación. Organización del trabajo en las cerdas gestantes
  - 4.1.1. Diagnóstico de gestación
  - 4.1.2. Organización del trabajo en las cerdas gestantes
  - 4.1.3. Plan de objetivos de cubrición y gestación
- 4.2. Fisiología de la gestación
  - 4.2.1. Primer tercio de la gestación: implantación
  - 4.2.2. Segundo tercio de la gestación: embriogénesis
  - 4.2.3. Tercer tercio de la gestación: crecimiento fetal y anejos
- 4.3. Manejo de la cerda gestante
  - 4.3.1. Primer tercio de la gestación
    - 4.3.1.1. Detección de los errores de manejo más frecuentes
    - 4.3.1.2. Manejo correcto
  - 4.3.2. Segundo tercio de la gestación
    - 4.3.2.1. Detección de los errores de manejo más frecuentes
    - 4.3.2.2. Manejo correcto
  - 4.3.3. Tercer tercio de la gestación
    - 4.3.3.1. Detección de los errores de manejo más frecuentes
    - 4.3.3.2. Manejo correcto
- 4.4. Alimentación de la cerda gestante
  - 4.4.1. Curva de alimentación de la cerda gestante
  - 4.4.2. Requerimientos de la cerda gestante
  - 4.4.3. Patología asociada al fallo en la alimentación durante la gestación
- 4.5. Fisiología del parto
  - 4.5.1. Tres días preparto
  - 4.5.2. Parto
  - 4.5.3. Cuatro primeros días posparto
- 4.6. Manejo de la cerda durante el parto
  - 4.6.1. Preparación al parto
    - 4.6.1.1. Detección de los errores de manejo más frecuentes
    - 4.6.1.2. Manejo correcto
  - 4.6.2. Manejo del parto
    - 4.6.2.1. Detección de los errores de manejo más frecuentes
    - 4.6.2.2. Manejo correcto
  - 4.6.3. Manejo durante los cuatro primeros días posparto
    - 4.6.3.1. Detección de los errores de manejo más frecuentes
    - 4.6.3.2. Manejo correcto
- 4.7. Alimentación de la cerda en el parto
  - 4.7.1. Curva de alimentación de la cerda en el parto
  - 4.7.2. Requerimientos de la cerda en el parto
  - 4.7.3. Patología asociada al fallo en la alimentación durante el parto
- 4.8. Fisiología reproductiva durante el periodo de lactación
  - 4.8.1. Fisiología de la lactación
  - 4.8.2. Involución uterina y comienzo de la actividad ovárica
- 4.9. Manejo de cerda durante la lactación
  - 4.9.1. Fallos habituales de manejo de la cerda en la lactación
  - 4.9.2. Manejo del ambiente
  - 4.9.3. Manejo correcto de la cerda durante la lactación
  - 4.9.4. Preparación de nodrizas
- 4.10. Alimentación de la cerda durante la lactación
  - 4.10.1. Curva de alimentación de la cerda durante la lactación
  - 4.10.2. Requerimientos de la cerda durante la lactación
  - 4.10.3. Patología asociada al fallo en la alimentación durante la lactación

## Módulo 5. El lechón

- 5.1. Instalaciones y control ambiental en la sala de maternidad
  - 5.1.1. Criterios generales a tener en cuenta en los alojamientos en la fase de parto-lactación
  - 5.1.2. Necesidades ambientales del lechón
  - 5.1.3. Tipos de plazas: jaulas fijas/desmontables
  - 5.1.4. Nuevos modelos de instalaciones: lactación en grupo
- 5.2. Cuidados neonatales
  - 5.2.1. Primeros cuidados
  - 5.2.2. Fisiología del lechón lactante
- 5.3. Encalostrado.
  - 5.3.1. ¿Qué es el calostro?
  - 5.3.2. Funciones del calostro
  - 5.3.3. Técnicas para mejorar el encalostramiento del lechón
  - 5.3.4. Inmunología y mortalidad perinatal
- 5.4. Adopciones y nodrizaje
  - 5.4.1. La problemática de las camadas de las cerdas hiperprolíficas
  - 5.4.2. Elección de lechones para las adopciones
  - 5.4.3. Tipos de adopciones: 24 horas vs. 24 días pos nacimiento
  - 5.4.4. Ventajas e inconvenientes de las adopciones
- 5.5. Procesado de la camada. Anemia ferropénica
  - 5.5.1. Procesos o tratamientos rutinarios de la camada
  - 5.5.2. Anemia ferropénica
  - 5.5.3. Alimentación del lechón en lactación
- 5.6. Patología no infecciosa del recién nacido
  - 5.6.1. Malformaciones congénitas
  - 5.6.2. Heterogenidad de la camada
  - 5.6.3. Otras patologías
- 5.7. Manejo del lechón durante el destete
  - 5.7.1. Edad al destete: destete precoz vs. destete clásico
  - 5.7.2. Estrés post destete: causas y medidas correctoras
  - 5.7.3. Salud intestinal

- 5.8. Instalaciones, control ambiental y alimentación del lechón destetado
  - 5.8.1. Diferentes tipos de alojamientos en el destete cerrados vs. abiertos
  - 5.8.2. Necesidades ambientales del lechón destetado
  - 5.8.3. Alimentación
- 5.9. Manejo y alimentación del lechón durante el engorde. Inmunocastración.
  - 5.9.1. Factores intrínsecos y extrínsecos que influyen en el crecimiento del lechón
  - 5.9.2. Distintos sistemas de producción en fases: sistema clásico, isowean y wean to finish
  - 5.9.3. Inmunocastración del macho
  - 5.9.4. Inmunocastración en la hembra
  - 5.9.5. Bienestar durante la fase del engorde
- 5.10. Comportamiento y bienestar del lechón
  - 5.10.1. Comportamiento del lechón recién nacido: canibalismo, competencia intracamada, etc
  - 5.10.2. Comportamiento del lechón destetado: jerarquización, socialización, etc
  - 5.10.3. Bienestar en las salas de maternidad
  - 5.10.4. Bienestar del lechón destetado

## Módulo 6. Principales enfermedades en gestación y maternidad

- 6.1. Parvovirus. Leptospirosis. Brucellosis
  - 6.1.1. Introducción
  - 6.1.2. Etiología, epidemiología y patogenia
  - 6.1.3. Signos clínicos y lesiones
  - 6.1.4. Diagnóstico
  - 6.1.5. Tratamiento, control y prevención
- 6.2. Síndrome reproductor y respiratorio porcino (PRRS)
  - 6.2.1. Introducción
  - 6.2.2. Etiología, epidemiología y patogenia
  - 6.2.3. Signos clínicos y lesiones
  - 6.2.4. Diagnóstico
  - 6.2.5. Control y prevención

- 6.3. Diarreas neonatales por E. coli
  - 6.3.1. Introducción
  - 6.3.2. Etiología, epidemiología y patogenia
  - 6.3.3. Signos clínicos y lesiones
  - 6.3.4. Diagnóstico
  - 6.3.5. Tratamiento, control y prevención
- 6.4. Clostridiosis
  - 6.4.1. Introducción
  - 6.4.2. Etiología, epidemiología y patogenia
  - 6.4.3. Signos clínicos y lesiones
  - 6.4.4. Diagnóstico
  - 6.4.5. Tratamiento, control y prevención
- 6.5. Rotavirus
  - 6.5.1. Introducción
  - 6.5.2. Etiología, epidemiología y patogenia
  - 6.5.3. Signos clínicos y lesiones
  - 6.5.4. Diagnóstico
  - 6.5.5. Control y prevención
- 6.6. Coccidiosis y otras enfermedades parasitarias.
  - 6.6.1. Introducción
  - 6.6.2. Etiología, epidemiología y patogenia
  - 6.6.3. Signos clínicos y lesiones
  - 6.6.4. Diagnóstico
  - 6.6.5. Tratamiento, control y prevención
- 6.7. Estreptococias
  - 6.7.1. Introducción
  - 6.7.2. Etiología, epidemiología y patogenia
  - 6.7.3. Signos clínicos y lesiones
  - 6.7.4. Diagnóstico
  - 6.7.5. Tratamiento, control y prevención



- 6.8. Enfermedad de Glässer
  - 6.8.1. Introducción
  - 6.8.2. Etiología, epidemiología y patogenia
  - 6.8.3. Signos clínicos y lesiones
  - 6.8.4. Diagnóstico
  - 6.8.5. Tratamiento, control y prevención
- 6.9. Enfermedad de Aujeszky
  - 6.9.1. Introducción
  - 6.9.2. Etiología, epidemiología y patogenia
  - 6.9.3. Signos clínicos y lesiones
  - 6.9.4. Diagnóstico
  - 6.9.5. Control y prevención
- 6.10. Legislación sanitaria
  - 6.10.1. Introducción
  - 6.10.2. Concepto One Health: una sola salud
  - 6.10.3. Normas internacionales de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE)
  - 6.10.4. Legislación general sobre Sanidad Animal
  - 6.10.5. Planes existentes en materia del uso prudente de agentes antimicrobianos

## Módulo 7. Principales enfermedades en transición y cebo

- 7.1. Principales enfermedades en transición y cebo
  - 7.1.1. Complejo respiratorio porcino
  - 7.1.2. Introducción
  - 7.1.3. Etiología, epidemiología y patogenia
  - 7.1.4. Signos clínicos y lesiones
  - 7.1.5. Diagnóstico
  - 7.1.6. Tratamiento, control y prevención
- 7.2. Influenza. Rinitis atrófica. Bordetellosis
  - 7.2.1. Introducción
  - 7.2.2. Etiología, epidemiología y patogenia
  - 7.2.3. Signos clínicos y lesiones
  - 7.2.4. Diagnóstico
  - 7.2.5. Tratamiento, control y prevención

- 7.3. Neumonía enzoótica y Pleuropneumonia porcina
  - 7.3.1. Introducción
  - 7.3.2. Etiología, epidemiología y patogenia
  - 7.3.3. Signos clínicos y lesiones
  - 7.3.4. Diagnóstico
  - 7.3.5. Tratamiento, control y prevención
- 7.4. Circovirus porcina
  - 7.4.1. Introducción
  - 7.4.2. Etiología, epidemiología y patogenia
  - 7.4.3. Signos clínicos y lesiones
  - 7.4.4. Diagnóstico
  - 7.4.5. Control y prevención
- 7.5. Colibacilosis post destete
  - 7.5.1. Introducción
  - 7.5.2. Etiología, epidemiología y patogenia
  - 7.5.3. Signos clínicos y lesiones
  - 7.5.4. Diagnóstico
  - 7.5.5. Tratamiento, control y prevención
- 7.6. Salmonelosis, Gastroenteritis transmisible y Diarrea epidémica porcina
  - 7.6.1. Introducción
  - 7.6.2. Etiología, Epidemiología y Patogenia
  - 7.6.3. Signos clínicos y lesiones
  - 7.6.4. Diagnóstico
  - 7.6.5. Tratamiento, control y prevención
- 7.7. Disentería porcina. Enteropatía proliferativa
  - 7.7.1. Introducción
  - 7.7.2. Etiología, epidemiología y patogenia
  - 7.7.3. Signos clínicos y lesiones
  - 7.7.4. Diagnóstico
  - 7.7.5. Tratamiento, control y prevención

- 7.8. Peste Porcina Africana. Peste Porcina Clásica. Mal rojo
  - 7.8.1. Introducción
  - 7.8.2. Etiología, epidemiología y patogenia
  - 7.8.3. Signos clínicos y lesiones
  - 7.8.4. Diagnóstico
  - 7.8.5. Tratamiento, control y prevención
- 7.9. Enfermedades parasitarias (Ascaris, Triquinelosis, Cisticercosis)
  - 7.9.1. Introducción
  - 7.9.2. Etiología, epidemiología y patogenia
  - 7.9.3. Signos clínicos y lesiones
  - 7.9.4. Diagnóstico
  - 7.9.5. Tratamiento, control y prevención
- 7.10. Enfermedades vesiculares y cutáneas
  - 7.10.1. Introducción
  - 7.10.2. Etiología, epidemiología y patogenia
  - 7.10.3. Signos clínicos y lesiones
  - 7.10.4. Diagnóstico
  - 7.10.5. Tratamiento, control y prevención

## Módulo 8. Fallo reproductivo en la cerda

- 8.1. Identificación del fallo reproductivo en la granja
  - 8.1.1. Sistemas informáticos de gestión de la producción
  - 8.1.2. Esterilidad
  - 8.1.3. Infertilidad
  - 8.1.4. Subfertilidad en las cerdas hiperprolíficas
  - 8.1.5. Pruebas de Diagnóstico
- 8.2. Repeticiones de celo
  - 8.2.1. Tipos y causas
  - 8.2.2. Repeticiones cíclicas
  - 8.2.3. Repeticiones acíclicas
  - 8.2.4. Mecanismos de control

- 8.3. Mortalidad embrionaria y fetal durante la gestación
  - 8.3.1. Abortos por causas ambientales
  - 8.3.2. Abortos por causas nutricionales
  - 8.3.3. Causas infecciosas de abortos
  - 8.3.4. Cerdas vacías a parto
  - 8.3.5. Momificación y maceración fetal
  - 8.3.6. Lechones nacidos muertos
  - 8.3.7. Diagnóstico y mecanismos de control
- 8.4. Síndrome de la cerda "sucia"
  - 8.4.1. Identificación, tipos y origen de las secreciones vulvares
  - 8.4.2. Causas
  - 8.4.3. Diagnóstico
  - 8.4.4. Control y tratamiento
  - 8.4.5. Complicaciones
  - 8.4.6. Prevención
- 8.5. Patología puerperal de la cerda
  - 8.5.1. Metritis posparto
  - 8.5.2. Mastitis posparto
  - 8.5.3. Síndrome de disgalactia posparto
  - 8.5.4. Síndrome metritis, mastitis y agalactia
- 8.6. Quistes ováricos
  - 8.6.1. Tipos de quistes ováricos
  - 8.6.2. Diagnóstico
  - 8.6.3. Control y tratamiento
  - 8.6.4. Quistes paraováricos
  - 8.6.5. Neoplasias ováricas
- 8.7. Micotoxicosis y reproducción
  - 8.7.1. Origen y tipo de micotoxinas
  - 8.7.2. Efectos de la zearalanona en el proceso reproductivo
  - 8.7.3. Métodos de Diagnóstico
  - 8.7.4. Control de micotoxinas en granja



- 8.8. Infertilidad estacional en la cerda
  - 8.8.1. Etiología
  - 8.8.2. Anestro estival
  - 8.8.3. Diagnóstico del anestro
  - 8.8.4. Inducción del celo con gonadotropinas
  - 8.8.5. Prevención del anestro
- 8.9. Pseudoanestro
  - 8.9.1. Etiología
  - 8.9.2. Diagnóstico del pseudoanestro
  - 8.9.3. Control hormonal: progestágenos y prostaglandinas
  - 8.9.4. Prevención del pseudoanestro
- 8.10. Otras causas de infertilidad en la cerda
  - 8.10.1. Obesidad
  - 8.10.2. Síndrome del segundo parto
  - 8.10.3. Cistitis y otros problemas urinarios
  - 8.10.4. Cojeras
  - 8.10.5. Otras

## Módulo 9. El verraco

- 9.1. Anatomía del aparato genital del verraco. Fisiología reproductiva
  - 9.1.1. Desarrollo embrionario
  - 9.1.2. Anatomía del aparato genital
  - 9.1.3. Hormonas implicadas en la reproducción
  - 9.1.4. El espermatozoide y su formación
  - 9.1.5. Maduración espermática e interacción a nivel uterino
- 9.2. El verraco como futuro reproductor
  - 9.2.1. Manejo desde el nacimiento hasta el engorde
  - 9.2.2. Pubertad y desarrollo sexual
  - 9.2.3. Selección del verraco
    - 9.2.3.1. Tamaño testicular
    - 9.2.3.2. Libido
    - 9.2.3.3. Edad
    - 9.2.3.4. Aplomos y conformación
    - 9.2.3.5. Condición corporal

- 9.3. Instalaciones y bioseguridad en el centro de inseminación. Puntos críticos
  - 9.3.1. Bioseguridad Externa
    - 9.3.1.1. Localización
    - 9.3.1.2. Cuarentena
    - 9.3.1.3. Zona de suministros
    - 9.3.1.4. Purines y depósito de cadáveres
    - 9.3.1.5. Otros
  - 9.3.2. Bioseguridad Interna
    - 9.3.2.1. Flujo personal
    - 9.3.2.2. Limpieza y desinfección de las naves
    - 9.3.2.3. Control sanitario de los animales
    - 9.3.2.4. Control sanitario de los eyaculados
    - 9.3.2.5. Bioseguridad en el envío de las dosis
  - 9.3.3. Instalaciones
    - 9.3.3.1. Zona corrales
    - 9.3.3.2. Laboratorio
    - 9.3.3.3. Otras zonas
- 9.4. Nutrición del verraco
  - 9.4.1. Necesidades energéticas
  - 9.4.2. Necesidades proteicas
  - 9.4.3. Necesidades en fibra
  - 9.4.4. Necesidades en vitaminas
  - 9.4.5. Necesidades en minerales y otros
  - 9.4.6. El agua
  - 9.4.7. Manejo de la alimentación
- 9.5. Recolección seminal y manejo reproductivo del verraco en el centro de inseminación
  - 9.5.1. El personal
  - 9.5.2. Planificación de tareas
  - 9.5.3. Entrenamiento
  - 9.5.4. Ritmo de extracción
  - 9.5.5. Potros y corrales de extracción
  - 9.5.6. La extracción

- 9.6. Procesamiento y conservación del semen. Congelación de semen
  - 9.6.1. Generalidades: parámetros rutina
  - 9.6.2. Análisis seminal motilidad
    - 9.6.2.1. Aglutinación
    - 9.6.2.2. Calidad de movimiento
  - 9.6.3. Análisis seminal concentración
  - 9.6.4. Análisis seminal formas anormales
  - 9.6.5. Test de endósmosis y Test de resistencia osmótica
  - 9.6.6. Dilución seminal
    - 9.6.6.1. Diluyentes
    - 9.6.6.2. Agua destilada
    - 9.6.6.3. Temperatura de dilución
  - 9.6.7. Envasado y curva de enfriamiento
  - 9.6.8. Conservación seminal
  - 9.6.9. Puntos críticos
  - 9.6.10. Congelación de semen
- 9.7. Factores que afectan a la producción espermática y causas más comunes de eliminación del verraco del centro de inseminación
  - 9.7.1. Raza y edad
  - 9.7.2. Estación: temperatura y fotoperíodo
  - 9.7.3. Ritmo de extracción
  - 9.7.5. Otros factores
  - 9.7.6. Causas de eliminación más frecuentes
    - 9.7.6.1. Calidad seminal
    - 9.7.6.2. Contaminación seminal
    - 9.7.6.3. Genética
    - 9.7.6.4. Problemas físicos
- 9.8. Enfermedades transmisibles a través del semen
  - 9.8.1. Entrada de un agente patógeno vírico
    - 9.8.1.1. Brucelosis
    - 9.8.1.2. Leptospirosis
    - 9.8.1.3. Aujeszky
    - 9.8.1.4. PRRS

- 9.8.1.5. Parvovirus
  - 9.8.1.6. Circovirus
  - 9.8.1.7. Otros
- 9.8.2. Entrada de un agente patógeno bacteriano
- 9.8.3. Medidas para evitar la entrada de agentes patógenos
- 9.9. Patología reproductiva del verraco.
  - 9.9.1. Consideraciones generales sobre el análisis de genitales en el matadero
  - 9.9.2. Anomalías del testículo
  - 9.9.3. Anomalías del epidídimo
  - 9.9.4. Anomalías del plexo pampiniforme
  - 9.9.5. Estudio histológico
- 9.10. Verracos sub fértiles y nuevas técnicas de análisis seminal
  - 9.10.1. ¿Qué es un verraco subfértil?
  - 9.10.2. Nuevas técnicas de análisis seminal para identificar un verraco subfértil
  - 9.10.3. Citometría de flujo
  - 9.10.4. Fertilización in vitro
  - 9.10.5. Sexaje de espermatozoides
  - 9.10.6. Cariotipado
  - 9.10.7. Otros

## Módulo 10. Anestesia y cirugía

- 10.1. Legislación. Normativa vigente
  - 10.1.1. Legislación sobre bienestar animal
  - 10.1.2. Legislación sobre castración porcina
  - 10.1.3. Legislación sobre raboteo
  - 10.1.4. Legislación sobre métodos de aturdimiento y eutanasia
  - 10.1.5. Legislación relativa al cerdo como animal de experimentación
- 10.2. Dolor y evaluación del dolor
  - 10.2.1. Definición de dolor
  - 10.2.2. Fisiopatogenia del dolor
  - 10.2.3. Signos de dolor en el ganado porcino
  - 10.2.4. *Pig Grimace Scale* para evaluación del dolor
  - 10.2.5. Implicaciones y consecuencias del dolor

- 10.3. Anestesia y analgesia
  - 10.3.1. Conceptos generales
  - 10.3.2. Fármacos anestésicos y analgésicos en ganado porcino
  - 10.3.3. Técnicas de inmovilización o contención química
  - 10.3.4. Técnicas de anestesia general inyectable
  - 10.3.5. Técnicas de anestesia general inhalatoria
  - 10.3.6. Técnicas de anestesia locorregional
  - 10.3.7. Analgesia prolongada
- 10.4. Castración quirúrgica
  - 10.4.1. Introducción
  - 10.4.2. Anestesia en la castración porcina
  - 10.4.3. Analgesia en la castración porcina
  - 10.4.4. Técnica quirúrgica en la castración
  - 10.4.5. Complicaciones posoperatorias
- 10.5. Resolución quirúrgica de hernias
  - 10.5.1. Introducción
  - 10.5.2. Tipos de hernias y diagnóstico
  - 10.5.3. Anestesia en la resolución quirúrgica de hernias
  - 10.5.4. Analgesia en la resolución quirúrgica de hernias
  - 10.5.5. Técnica quirúrgica en la resolución quirúrgica de hernias
  - 10.5.6. Complicaciones posoperatorias
- 10.6. Caudofagia
  - 10.6.1. Definición de caudofagia
  - 10.6.2. Etiología
  - 10.6.3. Tipos de caudofagia
- 10.7. Raboteo
  - 10.7.1. Definición de raboteo
  - 10.7.2. Métodos de raboteo
  - 10.7.3. Consecuencias e implicaciones del raboteo
  - 10.7.4. Alternativas al raboteo
- 10.8. Cesáreas, prolapso rectal y prolapso uterino
  - 10.8.1. Objetivos e indicaciones en cesáreas
  - 10.8.2. Anestesia y analgesia en la cesárea
  - 10.8.3. Técnica quirúrgica en la cesárea
  - 10.8.4. Prolapso rectal: definición y etiología
  - 10.8.5. Anestesia y analgesia para la resolución de prolapso rectales
  - 10.8.6. Técnica quirúrgica para la resolución de prolapso rectales
  - 10.8.7. Prolapso vaginal: definición y etiología
  - 10.8.8. Anestesia y analgesia para la resolución de prolapso vaginales
  - 10.8.9. Técnica quirúrgica para la resolución de prolapso vaginales
- 10.9. Eutanasia y bienestar animal
  - 10.9.1. Introducción y definiciones
  - 10.9.2. Bienestar animal en el sacrificio y la eutanasia
  - 10.9.3. Aturdimiento y sacrificio
  - 10.9.4. Criterios de decisión en la eutanasia
  - 10.9.5. Manejo de los animales durante la eutanasia
  - 10.9.6. Métodos de eutanasia en granja
- 10.10. El cerdo como animal de experimentación
  - 10.10.1. Introducción
  - 10.10.2. Consideraciones fisiológicas en el cerdo
  - 10.10.3. Consideraciones anestésicas en el cerdo
  - 10.10.4. Elección de la técnica anestésica
  - 10.10.5. Monitorización anestésica del procedimiento
  - 10.10.6. Complicaciones anestésicas



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

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 aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

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





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

Con esta metodología se han capacitado más de 65.000 veterinarios con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada 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.



07

# Titulación

Este programa en Producción y Clínica Porcina garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster de Formación Permanente expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Máster de Formación Permanente en Producción y Clínica Porcina** emitido por TECH Universidad Tecnológica.

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

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

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

Título: **Máster de Formación Permanente en Producción y Clínica Porcina**

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Acreditación: **60 ECTS**



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



## Máster de Formación Permanente

### Producción y Clínica Porcina

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

# Máster de Formación Permanente

## Producción y Clínica Porcina

