

# Curso Universitario

## Verraco y los Centros de Inseminación Porcinos





## Curso Universitario Verraco y los Centros de Inseminación Porcinos

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/veterinaria/curso-universitario/verraco-centros-inseminacion-porcinos](http://www.techtitute.com/veterinaria/curso-universitario/verraco-centros-inseminacion-porcinos)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 28*

# 01

# Presentación

El objetivo de este programa es hacer una revisión en profundidad de los puntos más importantes que van a decidir el éxito de un reproductor en un centro de inseminación, desde su desarrollo a nivel uterino hasta las fases del nacimiento, lactación, crecimiento, selección y pubertad, así como, su manejo después de llegar al centro y todos los factores que pueden alterar su producción espermática. El sector porcino mundial ha experimentado en las últimas décadas un importante proceso de transformación basado en la innovación, la sostenibilidad y el compromiso social que le ha llevado a convertirse en un sector estratégico, motor de la economía en muchos países y generador de empleo en miles de pequeños núcleos urbanos.







“

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

La inseminación artificial (IA) es la mejor manera de diseminar el progreso genético y, por ende, mejorar la población porcina mundial. La técnica de IA es efectiva, proporcionando resultados iguales a los de la monta natural y es altamente eficiente, ya que, hace que los verracos más valiosos genéticamente puedan llegar a cubrir hasta 3.000 hembras anualmente en función de la técnica de IA utilizada. Por ello, los efectos de las características reproductivas de un verraco son exponenciales en la producción porcina y tendrán una gran repercusión en el rendimiento productivo en granja, de igual manera, a nivel económico en las explotaciones y empresas porcinas.

En los últimos 10 años se ha incrementado el número de verracos jóvenes que se tienen que descartar en los Centros de Inseminación Artificial porcinos (CIA) debido a la mala calidad seminal, y este hecho dificulta la amortización de los animales y reduce la capacidad productiva del centro de inseminación.

Este programa examina los centros de inseminación actuales, instalaciones y sistemas de bioseguridad implementados para evitar la entrada de enfermedades tanto en el propio centro como la posible diseminación en granja a través de del semen utilizado. Analiza las tecnologías utilizadas para realizar la contrastación seminal a día de hoy y las nuevas tecnologías que se espera implementar en años venideros, entre otros aspectos.

El Curso Universitario en Verraco y los Centros de Inseminación Porcinos 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 **Curso Universitario en Verraco y los Centros de Inseminación Porcinos** 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 este Curso Universitario 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 personal docente está integrado por profesionales de diferentes ámbitos relacionados con esta especialidad. De esta manera, TECH se asegura de ofrecer el objetivo de actualización educativa que TECH pretende. Un cuadro multidisciplinar de profesionales capacitados y experimentados en diferentes entornos, que desarrollarán los conocimientos teóricos, de manera eficiente, pero, sobre todo, pondrán a su servicio los conocimientos prácticos derivados de su propia experiencia: una de las cualidades diferenciales de esta capacitación.

Este dominio de la materia se complementa con la eficacia del diseño metodológico. Elaborado por un equipo multidisciplinario de expertos en *e-learning* integra los últimos avances en tecnología educativa. De esta manera, podrá estudiar con un elenco de herramientas multimedia cómodas y versátiles que le darán la operatividad que necesita en su capacitación.

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

*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.*

*Una completa y total actualización en Verraco y los Centros de Inseminación Porcinos con el programa especializado más completo y eficaz del mercado docente online.*





# 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 finalizada, con una capacitación de alta intensidad y eficacia.





“

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



## Objetivos generales

---

- » Presentar la información anatómica y fisiológica del verraco
- » Fundamentar las necesidades y requerimientos que tiene un verraco para poder ser utilizado como reproductor
- » Generar conocimiento especializado del funcionamiento de los centros de inseminación de porcino actuales



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







## Objetivos específicos

---

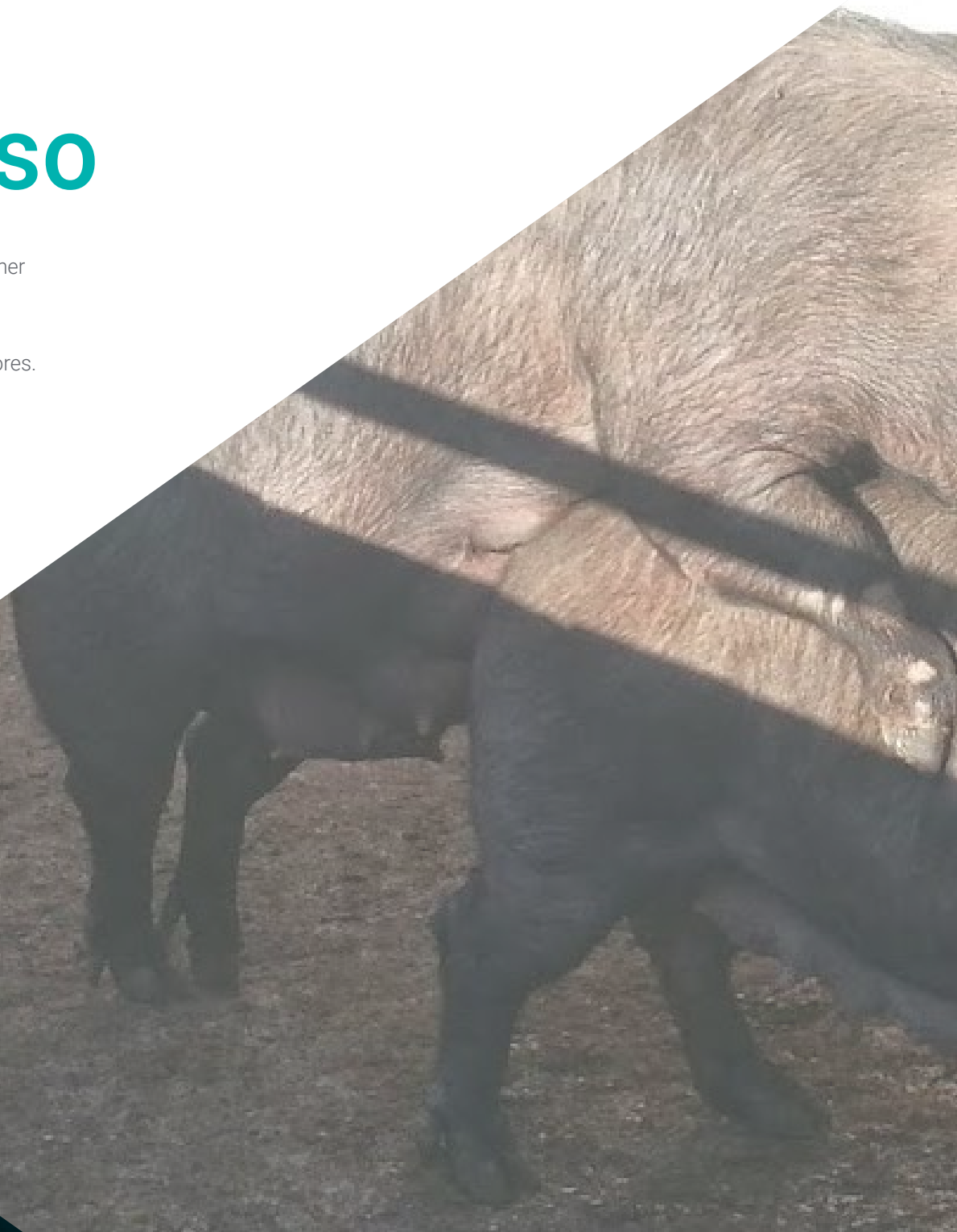
- » Examinar la célula espermática porcina para entender qué puede afectar a su desarrollo y maduración
- » Analizar qué tipo de alimentación es necesaria para las necesidades de un verraco reproductor
- » Evaluar las diferentes metodologías de análisis seminal
- » Identificar las técnicas que pueden 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



03

# Dirección del curso

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





“

*Nuestro equipo docente, experto en Verraco y los Centros de Inseminación Porcinos, 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

“

*Los principales profesionales en la materia se han unido para ofrecerte los conocimientos más amplios en este campo, de tal manera que puedas desarrollarte con totales garantías de éxito”*

# 04

## Estructura y contenido

Los contenidos han sido desarrollados por los 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 Verraco

- 1.1. Anatomía del aparato genital del verraco. Fisiología reproductiva
  - 1.1.1. Desarrollo embrionario
  - 1.1.2. Anatomía del aparato genital
  - 1.1.3. Hormonas implicadas en la reproducción
  - 1.1.4. El espermatozoide y su formación
  - 1.1.5. Maduración espermática e interacción a nivel uterino
- 1.2. El verraco como futuro reproductor
  - 1.2.1. Manejo desde el nacimiento hasta el engorde
  - 1.2.2. Pubertad y desarrollo sexual
  - 1.2.3. Selección del verraco
    - 1.2.3.1. Tamaño testicular
    - 1.2.3.2. Libido
    - 1.2.3.3. Edad
    - 1.2.3.4. Aplomos y conformación
    - 1.2.3.5. Condición corporal
- 1.3. Instalaciones y bioseguridad en el centro de inseminación. Puntos críticos
  - 1.3.1. Bioseguridad Externa
    - 1.3.1.1. Localización
    - 1.3.1.2. Cuarentena
    - 1.3.1.3. Zona de suministros
    - 1.3.1.4. Purines y depósito de cadáveres
    - 1.3.1.5. Otros
  - 1.3.2. Bioseguridad Interna
    - 1.3.2.1. Flujo personal
    - 1.3.2.2. Limpieza y desinfección de las naves
    - 1.3.2.3. Control sanitario de los animales
    - 1.3.2.4. Control sanitario de los eyaculados
    - 1.3.2.5. Bioseguridad en el envío de las dosis
  - 1.3.3. Instalaciones
    - 1.3.3.1. Zona corrales
    - 1.3.3.2. Laboratorio
    - 1.3.3.3. Otras zonas
- 1.4. Nutrición del verraco
  - 1.4.1. Necesidades energéticas
  - 1.4.2. Necesidades proteicas
  - 1.4.3. Necesidades en fibra
  - 1.4.4. Necesidades en vitaminas
  - 1.4.5. Necesidades en minerales y otros
  - 1.4.6. El agua
  - 1.4.7. Manejo de la alimentación
- 1.5. Recolección seminal y manejo reproductivo del verraco en el centro de inseminación
  - 1.5.1. El personal
  - 1.5.2. Planificación de tareas
  - 1.5.3. Entrenamiento
  - 1.5.4. Ritmo de extracción
  - 1.5.5. Potros y corrales de extracción
  - 1.5.6. La extracción
- 1.6. Procesamiento y conservación del semen. Congelación de semen
  - 1.6.1. Generalidades: parámetros rutina
  - 1.6.2. Análisis seminal motilidad
    - 1.6.2.1. Aglutinación
    - 1.6.2.2. Calidad de movimiento
  - 1.6.3. Análisis seminal concentración
  - 1.6.4. Análisis seminal formas anormales
  - 1.6.5. Test de endósmosis y Test de resistencia osmótica

- 1.6.6. Dilución seminal
  - 1.6.6.1. Diluyentes
  - 1.6.6.2. Agua destilada
  - 1.6.6.3. Temperatura de dilución
- 1.6.7. Envasado y curva de enfriamiento
- 1.6.8. Conservación seminal
- 1.6.9. Puntos críticos
- 1.6.10. Congelación de semen
- 1.7. Factores que afectan a la producción espermática y causas más comunes de eliminación del verraco del centro de inseminación
  - 1.7.1. Raza y edad
  - 1.7.2. Estación: temperatura y fotoperíodo
  - 1.7.3. Ritmo de extracción
  - 1.7.4. Otros factores
  - 1.7.5. Causas de eliminación más frecuentes
    - 1.7.5.1. Calidad seminal
    - 1.7.5.2. Contaminación seminal
    - 1.7.5.3. Genética
    - 1.7.5.4. Problemas físicos
- 1.8. Enfermedades transmisibles a través del semen
  - 1.8.1. Entrada de un agente patógeno vírico
    - 1.8.1.1. Brucelosis
    - 1.8.1.2. Leptospirosis
    - 1.8.1.3. Aujeszky
    - 1.8.1.4. PRRS
    - 1.8.1.5. Parvovirus
    - 1.8.1.6. Circovirus
    - 1.8.1.7. Otros
  - 1.8.2. Entrada de un agente patógeno bacteriano
  - 1.8.3. Medidas para evitar la entrada de agentes patógenos
- 1.9. Patología reproductiva del verraco
  - 1.9.1. Análisis de genitales en matadero. Consideraciones generales
  - 1.9.2. Anomalías del testículo
  - 1.9.3. Anomalías del epidídimo
  - 1.9.4. Anomalías del plexo pampiniforme
  - 1.9.5. Estudio histológico
- 1.10. Verracos subfértiles y nuevas técnicas de análisis seminal
  - 1.10.1. ¿Qué es un verraco subfértil?
  - 1.10.2. Nuevas técnicas de análisis seminal para identificar un verraco subfértil
  - 1.10.3. Citometría de flujo
  - 1.10.4. Fertilización in vitro
  - 1.10.5. Sexaje de espermatozoides
  - 1.10.6. Cariotipado
  - 1.10.7. Otros



*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 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.





06

# Titulación

El Curso Universitario en Verraco y los Centros de Inseminación Porcinos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Global University.





“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Curso Universitario en Verraco y los Centros de Inseminación Porcinos** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

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

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

Título: **Curso Universitario en Verraco y los Centros de Inseminación Porcinos**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





**Curso Universitario**  
Verraco y los Centros  
de Inseminación Porcinos

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Curso Universitario

## Verraco y los Centros de Inseminación Porcinos

