



Máster en Iniciación a la Investigación en Ciencias Veterinarias 62125 - [Módulo 2] Gestión de la reproducción en sistemas de producción ovina

Guía docente para el curso 2012 - 2013

Curso: 1, Semestre: 2, Créditos: 4.0

Información básica

Profesores

- **José Alfonso Abecia Martínez** alf@unizar.es
- **Fernando Rafael Forcada Miranda** forcada@unizar.es

Recomendaciones para cursar esta asignatura

Actividades y fechas clave de la asignatura

- Desarrollo de clases teóricas y prácticas: del 22 al 30 de marzo
- Evaluación del curso: 31 de marzo

Lugar donde se imparte la asignatura

Inicio

Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

- 1:** Conoce la fisiología de la reproducción ovina
- 2:** Conoce los factores de variación de los parámetros reproductivos en la especie ovina y la incidencia de los mismos en la gestión del proceso reproductivo a nivel de explotación
- 3:** Conoce la metodología más adecuada para desarrollar objetivos en el ámbito de la fisiología y la gestión de la reproducción ovina
- 4:**

Sabe buscar, analizar e interpretar artículos científicos en el ámbito de la reproducción ovina

- 5:** Conoce los aspectos básicos de la producción de embriones in vivo e in vitro en la especie ovina

Introducción

Breve presentación de la asignatura

El estudiante recibe información acerca de los parámetros reproductivos en la especie ovina y de la fisiología de la reproducción en dicha especie. Los factores que modifican los aspectos básicos de la reproducción en la especie son analizados en profundidad, para a continuación proceder a estudiar las posibilidades de mejorar la eficiencia reproductiva de la especie mediante el manejo (nutrición, manejo adecuado de los moruecos) o mediante tratamientos hormonales (fotoperiodo-melatonina o tratamientos con hormonas a nivel ovárico). Se hace mucho hincapié en aspectos metodológicos y en las limitaciones éticas y legislativas de los distintos procedimientos. Finalmente, la producción de embriones es tratada en profundidad en sesiones teóricas y prácticas, tanto in vivo (tratamientos de superovulación y recuperación de embriones en el estadio deseado de desarrollo) como in vitro (maduración de oocitos, fecundación y cultivo de embriones)

Contexto y competencias

Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

Es posible que en algunas asignaturas del Grado de Veterinaria o de otros grados afines se impartan conocimientos relativos a diferentes aspectos reproductivos, aunque normalmente el alumno encuentra dificultades para integrarlos adecuadamente en el contexto adecuado. Con esta asignatura del Master de Iniciación a la Investigación en Ciencias Veterinarias se pretende conseguir dos importantes objetivos:

- Que el estudiante conozca de manera integrada todos los parámetros y factores implicados en la reproducción ovina, desde sus bases fisiológicas e incluso bioquímicas hasta su aplicación a nivel de explotación en la búsqueda de soluciones adecuadas para mejorar la gestión y la productividad de las explotaciones ovinas.
- Que el estudiante conozca la metodología más adecuada para estudiar las diferentes situaciones e hipótesis que se plantean, a nivel científico y técnico, en el ámbito de la reproducción ovina.

Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura se imparte en el contexto de un Master de contenidos generalistas y con una amplia oferta de cursos. Por tanto, sus conocimientos se integran con los de otras asignaturas tanto del módulo metodológico como del módulo en el ámbito zootécnico, siempre sin perder de vista los objetivos del propio master, que en su parte pretende formar al estudiante para la futura realización de la Tesis Doctoral. La gestión de la reproducción ovina supone uno de los pilares del proceso productivo, con lo que una correcta formación en este sentido capacita al técnico para abordar y resolver cualquier problema que pueda plantearse a nivel técnico o para abordar con éxito hipótesis diversas en el ámbito reproductivo.

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

- 1:** Conocer los diferentes parámetros reproductivos en la especie ovina y los factores que los modifican para poder interpretar adecuadamente la gestión de la reproducción en una situación concreta.
- 2:** Conocer la metodología de evaluación de los diferentes parámetros y cómo realizar búsquedas bibliográficas

en el ámbito de la reproducción ovina

- 3:** Aplicar los conocimientos adquiridos y la capacidad de resolución de problemas en una situación de aplicación práctica de desarrollo de un determinado producto, de aplicación de un sistema de intensificación reproductiva o de desarrollo de un plan de gestión reproductiva
- 4:** Integrar conocimientos y formular juicios acerca de una determinada información contenida en un artículo de investigación sobre reproducción ovina.
- 5:** Poseer habilidades de aprendizaje para seguir estudiando de forma autónoma.

Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:

El conocimiento de los parámetros reproductivos en la especie ovina y de sus factores de variación es importante para poder valorar situaciones prácticas y plantear posibilidades alternativas, para poder plantear planes de mejora de la gestión de la reproducción y en suma para mejorar la productividad y rentabilidad de las explotaciones. Además, el conocer las diferentes técnicas que permiten tanto evaluar aspectos de la fisiología de la reproducción en la especie ovina como producir embriones in vivo e invitro de la forma más eficiente posible, capacita a los estudiantes del curso para plantear ensayos a nivel experimental al objeto de resolver cualquier hipótesis que se plantee en el ámbito reproductivo.

Por otra parte, el trabajo escrito que elaboran los alumnos en relación a la elaboración de un proyecto técnico o de investigación para resolver objetivos concretos relacionados con la reproducción ovina, les resulta verdaderamente útil a la hora de abordar su trabajo de Fin de Master, que es experimental.

Evaluación

Actividades de evaluación

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

- 1:** La asistencia a las sesiones teóricas y prácticas supone un 60% de la calificación global del curso. Dado que se trata de un curso de Posgrado, consideramos que el alumno debe adquirir sobre todo competencias y habilidades más que simples conocimientos memorísticos que luego se olvidan. Es por lo que no existe un examen teórico. En cambio, saber encontrar dichos conocimientos a partir de distintas fuentes es un aspecto que se desarrolla en profundidad a lo largo del curso y sobre el que no es necesario ningún examen. El número de estudiantes anual está entre 6 y 8 y por tanto se puede trabajar muy bien en este sentido.
- 2:** La elaboración de un proyecto técnico o de investigación y su defensa pública supone el 40% de la valoración final. El alumno debe plantear unos objetivos a desarrollar, y por tanto debe realizar una revisión bibliográfica y plantear una metodología adecuada que permita alcanzar dichos objetivos. Alternativas a la metodología inicial que permitan afrontar los riesgos habituales en cualquier actividad de investigación serán asimismo bien valoradas.

Actividades y recursos

Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

Sesiones teóricas y prácticas. En el primer caso se hace especial hincapie en aspectos de concepto y metodológicos, ambos de gran importancia en el ámbito de la reproducción. Se trabaja con presentaciones Power Point y con acceso frecuente a recursos en la red a lo largo de las clases. Se busca la participación continua del alumno y además, conociendo la temática en la que cada uno de ellos esta realizando su trabajo de Fin de Master, se proporcionan herramientas individualizadas para desarrollar las habilidades de manera personalizada.

Las sesiones prácticas, de producción de embriones in vivo e in vitro, suponen un notable esfuerzo organizativo y económico para el profesorado, y permiten al alumno realizar personalmente las distintas técnicas y valoraciones.

Finalmente, se estimula el espíritu crítico de los estudiantes fomentando su participación en la sesión de exposición pública de los diferentes proyectos.

Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

1:

Sesiones teóricas: 20 horas presenciales en 5 sesiones de 4 horas cada una donde se impartirán los siguientes temas:

- Caracterización de los diferentes parámetros reproductivos en la especie ovina
- Factores de variación de los parámetros reproductivos
- Análisis de los factores de manejo que permiten mejorar la reproducción: factores sociales y nutricionales.
- Regulación de la reproducción ovina mediante fotoperiodo-melatonina
- Tratamientos hormonales para mejorar la reproducción y su integración en los actuales sistemas de explotación en España.
- Producción de embriones ovinos in vivo e in vitro y sus aplicaciones
- Métodos de estudio de la viabilidad embrionaria y de los factores que influyen en ella.

2:

Sesiones prácticas. 10 horas presenciales repartidas como sigue:

- Una sesión de 3 horas. Práctica de producción in vivo de embriones
- 7 horas repartidas en 3 sesiones (maduración, fecundación y cultivo) para realizar todo el proceso de producción in vitro de embriones ovinos.

3:

Sesión de discusión del proyecto que elabora cada estudiante. 2 horas presenciales de exposición pública y discusión de los trabajos y 8 horas no presenciales de elaboración de los mismos.

Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

El curso de la edición 2009-2010 se impartió del 22 al 31 de marzo de 2010.

- Las sesiones teóricas tuvieron lugar del 22 al 25 y el día 29, todas ellas de 15 a 19 horas.
- la sesión práctica de producción de embriones in vivo tuvo lugar el jueves 25 por la mañana.
- Las sesiones prácticas de producción de embriones in vitro tienen lugar en varias mañanas en grupos reducidos de 3 estudiantes (3 sesiones por estudiante)

- La sesión de exposición y defensa de los proyectos tuvo lugar el día 31 por la tarde, de 15 a 17 horas.

Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada