PROYECTO DOCENTE

Introducción a la Ganadería (GIA)

Alumnos Doble Grado (conjunto con Grupo A)

CURSO 2020-21

Datos básicos de la asignatura	
Titulación:	Doble Grado en Ingeniería Agrícola (US) y Grado Ciencias Ambientales (UPO)
Año plan de estudio:	2017
Curso implantación:	2020-21
Centro responsable:	E.T.S. de Ingeniería Agronómica
Nombre asignatura:	Introducción a la Ganadería (GIA)
Código asigantura:	2460032
Tipología:	OBLIGATORIA
Curso:	3
Periodo impartición:	Primer cuatrimestre
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área/s:	Producción Animal
Departamento/s:	Ciencias Agroforestales

Coordinador de la asignatura

DELGADO PERTIÑEZ MANUEL

Profesorado

Profesorado del grupo principal:

MENA GUERRERO YOLANDA

Profesorado de otros grupos de la asignatura:

DELGADO PERTIÑEZ MANUEL

Objetivos y competencias

OBJETIVOS:

Proporcionar las bases de la producción animal: etnología e identificación, bienestar, reproducción, alimentación y sanidad. Sistemas de producción animal: importancia y características de las principales especies ganaderas, concepto de ecosistema, tipologías de animales, diseño de

alojamientos e instalaciones y biotecnología en relación a la conservación de la biodiversidad, reproducción, alimentación, sanidad, residuos ganaderos y mejora genética..

Con ello el alumno puede aprender el funcionamiento básico de una explotación ganadera desde el punto de vista reproductivo, productivo, nutricional, del bienestar y sanidad animal y de la gestión técnico-económica.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

E11. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.

E12. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera.

E17. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.

E18. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

Competencias genéricas:

G01. Capacidad de organización y planificación.

G02. Capacidad para la resolución de problemas y para el aprendizaje autónomo.

G03. Capacidad para tomar decisiones y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones. Aptitud para el liderazgo. Fomentar el espíritu emprendedor.

G04. Aptitud para la comunicación oral y escrita de la lengua nativa.

G05. Capacidad de análisis y síntesis.

G06. Capacidad de gestión de la información, incluyendo su búsqueda, análisis y selección.

G07. Capacidad para trabajar en equipo.

G08. Capacidad para el razonamiento crítico, discusión y exposición de ideas propias.

G09. Habilidades en informática.

G10. Fomentar y garantizar el respeto a los Derechos Humanos y a los principios de accesibilidad universal, igualdad, no descriminación y los valores democráticos y de la cultura de la paz.

Contenidos o bloques temáticos

PROGRAMA TEÓRICO

En total se imparten 40 h, de las cuales 38 h se distribuyen en sesiones teóricas (3 horas semanales) más 2 h de evaluación de los contenidos teóricos. La estructura del programa de las clases teóricas es la siguiente:

A. BASES DE LA PRODUCCIÓN ANIMAL. (16,5 horas).

Tema 1. Introducción y presentación. (1,5 horas)

Explicación del programa teórico-práctico. Objetivos de la producción animal. Principales especies estudiadas y sus producciones. Situación de la ganadería en el mundo, la UE y España.

Tema 2. Etnología e identificación. (1,5 horas).

Conceptos de especie, raza, variedad, estirpe, híbrido y mestizo. Biotipología. Etnología. Caracteres étnicos. Identificación animal. Características y métodos de identificación. Reseñas. Fichas zootécnicas.

Tema 3. Bienestar animal. (1 hora).

Concepto y medida del bienestar animal. Ejemplos de decisiones productivas que afectan al bienestar. Normativa sobre bienestar animal.

Tema 4. Reproducción animal. (4 horas)

Bases fisiológicas de la reproducción I.

Introducción. Bases anatomo-fisiológicas del aparato reproductor de los mamíferos. Actividad sexual de los mamíferos. Ciclo estral: duración, fases y regulación neuroendocrina. Reproducción en las aves. Ovoposición, cloquez, muda. Índices.

Bases fisiológicas de la reproducción II.

Fecundación, gestación, parto y puerperio. Bases anatomo-fisiológicas de la mama. Mecanismos físicos del amamantamiento y ordeño. Secado y regresión de la glándula mamaria. Higiene del ordeño.

Parámetros reproductivos. Mejora de la eficacia reproductiva.

Introducción. Eficacia reproductiva: concepto y factores que la afectan. Principales parámetros reproductivos. Técnicas para mejorar la eficacia reproductiva. Factores que afectan a la eficacia reproductiva. Causas del fracaso reproductivo.

Tema 5. Alimentación animal. (3,5 horas).

Bases fisiológicas de la alimentación. Anatomía del aparato digestivo de monogástricos y rumiantes. Fisiología del aparato digestivo.

Introducción a la alimentación animal.

Concepto de alimento. Composición química y analítica de los alimentos. Clasificación de los alimentos. Valor nutritivo. Unidades de valoración de nutrientes. Los alimentos para el ganado.

Nutrición Animal

Digestibilidad. Necesidades nutricionales según especies, aptitudes y estados fisiológicos. Necesidades energéticas. Necesidades nitrogenadas. Sistemas de valoración de materia nitrogenada de los alimentos. Necesidades en materia seca y agua. Nutrición mineral y vitamínica.

Tema 6. Profilaxis, sanidad e Higiene animal. (2 horas).

Introducción. Concepto de salud, enfermedad y patología animal. Clasificación de las causas de enfermedad. Clases de enfermedades. Principales enfermedades infecciosas y parasitarias. Zoonosis. Concepto de profilaxis. Prevención de enfermedades. Control de las Zoonosis.

Tema 7. Productos animales. Bases, Gestión y Marcas de calidad. (3 horas).

Introducción. Concepto de calidad en los productos animales. Productos de origen animal y su calidad: leche, carne y huevo. Concepto de trazabilidad. Distintivos de calidad: Definición. Tipos de marcas: oficiales y privadas. Estructura de los Reglamentos: Consejo Regulador y Manual de

Calidad. Importancia económica de las marcas de calidad.

B. BIOTECNOLOGÍA EN RELACIÓN A LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD, REPRODUCCIÓN, ALIMENTACIÓN, SANIDAD, RESIDUOS GANADEROS Y MEJORA GENÉTICA (2 horas).

Tema 8. Biotecnología en producción animal. Su aplicación a la conservación de la biodiversidad, reproducción, alimentación, sanidad, residuos ganaderos y mejora genética. (2 horas).

Aplicación de la Biotecnología en la Conservación Animal: identificación genética, control de filiación y caracterización de poblaciones.

Aplicación de la Biotecnología en la Reproducción: inseminación artificial, fecundación in vitro, transplante de embriones y clonación. Biotecnología aplicada a la Alimentación: organismos genéticamente modificados y trazabilidad.

Biotecnología aplicada al medio ambiente y a la salud: producción ¿biocompost¿ y ¿biogás¿ y producción de biofármacos.

C. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ANIMAL. (4,5 horas)

Tema 9. Marco de referencia de los SPA. (2 horas).

El ecosistema. Composición de las explotaciones: reproductores, cría y reposición. Agricultura y estilos de agricultura. Sustentabilidad y sistemas de producción sustentables. Uso múltiple del territorio. Composición del rebaño. Organización del sistema. Funcionamiento del sistema.

Tema 10. Funcionamiento del sistema: manejo de reproductores. (1,5 horas).

Animales para vida. Animales en actividad reproductiva. Manejo nutricional y estados corporales. Manejo reproductivo. Ciclo reproductivo. Sistemas de cubrición. Control de la reproducción.

Tema 11. Funcionamiento del sistema: manejo de la cría. (1 hora).

Fase de cría. Lactancia en mamíferos y fase de cría en aves. Alimentación en la fase de cría. Fase de recría-cebo. Alimentación en la fase de recría-cebo; Acabado; Sacrificio. Fase de recría-reposición. Ejemplos según especies y grado de intensificación.

D. GENERALIDADES DE LAS PRINCIPALES ESPECIES GANADERAS EXPLOTADAS EN ESPAÑA. (7 horas).

Tema 12. Vacuno. (2 horas).

Introducción al manejo del vacuno lechero.

Introducción. Razas lecheras, origen y distribución. Ciclo y control reproductivo. Detección de celos. Inseminación artificial. Índices reproductivos. Fases productivas: gestación, parto, lactación y secado. Manejo durante el ordeño.

Introducción a los sistemas de producción de vacuno de carne.

Introducción. Características generales. Principales razas. Principales sistemas de cría y explotación en España. Manejo reproductivo. La producción de carne de bovino en España.

Tema 13. Ovino. (1 hora).

Introducción a los sistemas de producción en ovino.

Características generales del ganado ovino. El rebaño. Principales razas ovinas explotadas en España. Ciclos productivos de las ovejas. Producción de corderos: tipos comerciales. Producción de leche y de lana.

Tema 14. Caprino. (1 hora).

Introducción a los sistemas de producción en caprino.

Características generales del ganado caprino. Principales razas de ganado caprino explotadas en España. Sistemas productivos en caprino. Producción de leche. Producción de carne caprina: tipos comerciales

Tema 15. Porcino. (2 horas).

Introducción a la producción intensiva de porcino.

Introducción. Características generales del ganado porcino. Principales razas y sistemas explotados en España.

Introducción a la producción de porcino extensivo.

Introducción. Sistemas de manejo y explotación. Norma de calidad de los productos del cerdo ibérico.

Tema 16. Aves. (1 hora).

Introducción a los sistemas de explotación en avicultura.

Introducción. Especies explotadas. Razas y estirpes. Origen de los animales explotados. Sistemas de explotación en avicultura. Tipos de explotaciones: reproductores, puesta y cebo. Sistemas de integración en avicultura.

E. BASES PARA EL DISEÑO DE ALOJAMIENTOS E INSTALACIONES GANADERAS. RESIDUOS GANADEROS (6 horas).

Tema 17. Objeto de los alojamientos. Tipos de alojamientos y zonas en una explotación (1 hora).

Formas de alojamiento. Áreas de los alojamientos. Zonas o dependencias en una explotación. Área de ordeño. Área de residuos.

Tema 18. Residuos ganaderos (2 horas).

Origen del problema. Intensificación. Residuos principales y sus características. Principales impactos ambientales. Soluciones. Planes de Gestión de Subproductos Ganaderos. Normativa.

Tema 19. Normas básicas de diseño y distribución (3 horas)

Objetivos que debe cumplir el diseño. Fases de elaboración de un proyecto técnico de diseño y construcción de alojamientos ganaderos. Climatización de alojamientos ganaderos. Legislación básica.

F. ACTUALIDAD DEL SECTOR GANADERO (2 horas).

Tema 20. Seminario sobre ¿actualidad y problemática de la ganadería española/ andaluza: una visión desde el sector¿. (2 horas).

Resumen: 20 temas, 40 horas.

PROGRAMA PRÁCTICO

Estructura del programa de las clases prácticas (20 horas):

Práctica 1. Libros de registros ganaderos. Identificación animal y registro de datos (uso de vídeos) (2 horas).

Práctica 2. Anatomía y fisiología del aparato reproductor de las hembras y machos domésticos (uso de maquetas y/o vídeos) (2 horas).

Práctica 3. Anatomía y fisiología del aparato digestivo de monogástricos y rumiantes (uso de maquetas y/o vídeos) (2 horas).

Práctica 4. Clasificación de alimentos. Reconocimiento de alimentos (2 horas).

Práctica 5. Visita Técnica a una explotación ganadera (6 h)

Práctica 6. Discusión de la visita técnica (análisis DAFO) (2 horas).

Práctica 7. Ejercicios de gestión de Residuos ganaderos (2 horas).

Práctica 8. Evaluación de los contenidos prácticos (prácticas 1, 2, 3, 4 y 7) (2 horas).

Respecto a la visita técnica (práctica 5) se harán viajes en fechas diferentes. Los alumnos deberán asistir preferentemente al viaje de su grupo, y en caso de elegir uno de los viajes propuestos diferente a su grupo, posteriormente deberán asistir a la sesión de discusión DAFO correspondiente a su subgrupo de prácticas (práctica 6). Habrá un cupo límite de alumnos por viaje.

Resumen: 8 prácticas, 20 horas.

Relación detallada y ordenación temporal de los contenidos

CALENDARIO TEORÍA IG

Sem. Temas

1 Tema 1 (2 h); Tema 2 (1 h)

2 Tema 3 (1 h); Tema 4 (2 h)

3 Tema 4 (1 h); Tema 5 (2 h)

4 Tema 5 (1 h); Tema 6 (2 h)

5 Tema 7 (1h); Tema 8 (1,5 h); Tema 9 (0,5 h)

6 Tema 9 (1 h); Tema 10 (2 h)

7 Tema 11 (2 h); Tema 12 (1 h)

8 Parcial 1 (1 h); Tema 12 (1 h); Tema 13 (1 h);

9 Tema 14 (1 h); Tema 15 (2 h);

10 Tema 16 (1 h); Tema 17 (1 h); Tema 18 (1 h);

11 Tema 20 (3 h)

12 Tema 20 (1 h); Tema 22 (2 h)

13 Tema 21 (3 h);

14 Tema 19 (seminario, 2 h)

15 Parcial 2 (2 h)

Total de horas 40

CALENDARIO PRÁCTICAS IG

Sem. Práctica

3 Práctica 1. Libros de registros ganaderos. Identificación animal y registro de datos (2 h).

4 Práctica 2. Anatomía y fisiología del aparato reproductor de las hembras y machos domésticos (uso de maquetas y/o de aparatos en ¿muerto¿) (2 h).

5 Práctica 3. Anatomía y fisiología del aparato digestivo de monogástricos y rumiantes (uso de maquetas y/o vídeos) (2 h).

7 Práctica 4. Clasificación de alimentos. Reconocimiento de alimentos (2 h).

9 Práctica 5. Visita a una explotación ganadera (2 h).

10 Práctica 6. Seminario sobre la visita a la explotación ganadera (análisis DAFO) (2 h).

12 Práctica 7. Ejercicios de gestión de residuos ganaderos (2 h)

13 Práctica 8. Examen de prácticas.

Actividades formativas y horas lectivas		
Actividad	Créditos	Horas
A Clases Teóricas	4	40
C Clases Prácticas en aula	0,4	4
D Clases en Seminarios	0,2	2
E Prácticas de Laboratorio	0,8	8
I Prácticas de Campo	0,6	6

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

¿ Al comienzo del curso el alumno será informado de las normas generales por las que se va a regir la asignatura (horarios de clases, tutorías, asistencias a prácticas, sistema de calificación y criterios y metodología de la evaluación).

¿ Se intentará que el alumno tome conciencia de la importancia de la asignatura en el contexto de la Producción Animal así como en el futuro desarrollo de la profesión en el ámbito agropecuario.

¿ Las clases teóricas deben abordar los temas con una visión global, clara y ordenada, con objeto de estructurar su conocimiento y de permitirle profundizar en el aprendizaje.

¿ Los créditos serán impartidos como lecciones magistrales en las que el profesor utilizará diversos medios audiovisuales (proyectores de diapositivas, de transparencias y videoproyector), agrupándose en 20 temas. También se suele invitar a algún profesional para que trate un tema relacionado con el programa.

Prácticas de Laboratorio

En estas prácticas se han previsto sesiones de 2 horas en el laboratorio o en un aula de la Escuela. El objetivo de estas sesiones prácticas es la aplicación y la interrelación de los conocimientos teóricos impartidos mediante:

* Trabajo en prácticas de laboratorio y ejercicios de cálculo

* Vídeos sobre los distintos sistemas de producción ganaderos estudiados en las sesiones teóricas

Prácticas de campo

Se visitará una explotación ganadera para conocer con mayor profundidad las instalaciones y todo el manejo de los animales (reproductivo, alimenticio, sanitario,¿..). Con la información previa que se suministre a los alumnos y la que se tome durante la visita, los alumnos deberán realizar un informe sobre el funcionamiento y análisis de la explotación.

Exposiciones y seminarios

Cada alumno deberá entregar un informe sobre el funcionamiento y análisis de la explotación o empresa visitada, y en la sesión práctica se realizará una exposición y discusión sobre la misma mediante grupos de alumnos.

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Aspectos generales:

En el cómputo de la nota total de la asignatura, la evaluación de la teoría tendrá un valor del 65 %, mientras que las prácticas el 35 %. Para aprobar la asignatura, será condición necesaria la asistencia a prácticas en un mínimo del 80 % (15 h). No obstante, si no se asiste a la visita técnica (práctica con una duración de 6 h), se podría aprobar la asignatura siempre que no se falte a ninguna otra práctica. Además la asistencia a las prácticas solo se guarda hasta la convocatoria de diciembre del curso siguiente.

Los alumnos tendrán dos sistemas de evaluación, en función de que sea o no continua.

Evaluación continua

Evaluación de la teoría

A lo largo del curso académico se harán 2 exámenes parciales, agrupando los bloques temáticos de la siguiente forma: bloques A+B (parcial 1) y bloques C+D+E+F (parcial 2). Sobre una escala de 0 a 10 puntos, será necesario obtener un mínimo de 4 en cada examen parcial de teoría. Con una nota media de todos los parciales de 5, el alumno habrá aprobado la teoría. Hay que tener en cuenta que no se guardan parciales aprobados (nota igual o superior a 5) para las convocatorias finales de febrero, septiembre y diciembre.

Los exámenes parciales consistirán en contestar una serie de preguntas tipo test de opción múltiple y/o cortas de desarrollo breve y/o cortas de desarrollo amplio, relacionadas con el temario de teoría.

Evaluación de las prácticas

Una vez terminada la práctica 7, se realizará un examen de todas las prácticas menos la visita y el DAFO. En el caso de las prácticas 5 y 6 (visita técnica y DAFO), cada alumno deberá entregar un informe sobre el funcionamiento y análisis de la explotación o empresa visitada. El examen de las 5 prácticas (práctica 1: libros de registros ganaderos; práctica 2: anatomía y fisiología del aparato reproductor; práctica 3: Anatomía y fisiología del aparato digestivo; práctica 4: clasificación y reconocimiento de alimentos; práctica 7: ejercicios de residuos ganaderos) supondrá el 75 % de la nota de prácticas y la visita (15 %) y el DAFO (10 %) el restante 25 %. Sobre una escala de 0 a 10 puntos, para aprobar las prácticas y poder hacer la media con la nota de la teoría, será necesario obtener un mínimo de 4 en el examen de prácticas y una nota media de 5 (a obtener sumando la puntuación del examen práctico y la de la visita y el DAFO). Aunque las prácticas se aprueben en la convocatoria de febrero (nota igual o superior a 5), hay que tener en cuenta que si la asignatura (teoría+prácticas) no se aprueba en dicha convocatoria, la nota de prácticas no se guardará para las convocatorias finales siguientes (septiembre y diciembre). El examen consistirá en contestar una serie de preguntas tipo test de opción múltiple y/o cortas de desarrollo breve y/o cortas de desarrollo amplio, relacionadas con el temario de las prácticas

La evaluación continua de la teoría será independiente de la evaluación continua de las prácticas, de forma que un alumno puede presentarse o bien a la teoría o bien a las prácticas o bien a ambas partes.

Evaluación no continua

Para aquellos alumnos que no puedan ser evaluados por evaluación continua o para las convocatorias de septiembre-diciembre, la asignatura será evaluada de la siguiente forma:

Teoría: será evaluada mediante un examen final compuesto por preguntas tipo test de opción múltiple y/o cortas de desarrollo breve y/o cortas de desarrollo amplio, relacionadas con el temario de teoría. Sobre una escala de 0 a 10 puntos, será necesario obtener un mínimo de 4 para poder hacer la media con la nota de prácticas.

Prácticas: será evaluada mediante un examen final de todas las prácticas menos la visita y el DAFO, compuesto por preguntas tipo test de opción múltiple y/o cortas de desarrollo breve y/o cortas de desarrollo amplio, relacionadas con el temario de prácticas. El examen de prácticas supondrá el 75 % de la nota de prácticas y la visita (15 %) y el DAFO (10 %) el restante 25 %. Sobre una escala de 0 a 10 puntos, para aprobar las prácticas y poder hacer la media con la nota de la teoría, será necesario obtener un mínimo de 5 (a obtener sumando la puntuación del examen práctico y la de la visita y el DAFO). Aunque las prácticas se aprueben en la convocatoria de febrero (nota igual o superior a 5), hay que tener en cuenta que si la asignatura (teoría+prácticas) no se aprueba en dicha convocatoria, la nota de prácticas no se guardará para las convocatorias finales siguientes (septiembre y diciembre).

Criterios de calificación del grupo

Los criterios de clasificación quedan explicados en el sistema de evaluación descrito.

Plan de contingencia

Este plan contempla dos escenarios: un escenario de menor actividad académica presencial como consecuencia de medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que limiten el aforo permitido en las aulas (escenario A) y un escenario de suspensión de la actividad presencial (escenario B). A continuación, se describen las adaptaciones de la asignatura, tanto para el desarrollo de la docencia como para el desarrollo de los procesos de evaluación, en cada uno de ellos.

Escenario A

1. La docencia teórica se impartirá online de forma síncrona a través de la plataforma de enseñanza virtual Blackboard, dada la limitación de aforo en las aulas y la imposibilidad de agrupar a todos los estudiantes matriculados en el grupo. La entrega de trabajos y actividades se realizará a través de la plataforma educativa. Los exámenes parciales y finales se realizarán de forma presencial.

2. Para la docencia online se utilizarán los recursos disponibles que ofrece la plataforma educativa y se fomentará la interactividad con el alumnado.

3. Las prácticas tendrán una actividad presencial, salvo la práctica 5 ?Visita Técnica a una explotación ganadera?. Esta práctica se realizará virtualmente y constará de la visualización y análisis de uno o varios vídeos prácticos relacionados con la actividad productiva de las diferentes especies ganaderas. Consecuentemente, la práctica 6 ?Discusión de la visita técnica (análisis DAFO)?, se realizará sobre uno o varios de los vídeos analizados durante la práctica 5.

4. Los criterios de evaluación serán los mismos que para un escenario normal y se ajustará a lo indicado en el proyecto docente.

Escenario B

1. Toda la docencia (teoría y prácticas) se impartirá online de forma síncrona a través de la plataforma de enseñanza virtual Blackboard. La entrega de trabajos y actividades, así como los exámenes parciales y finales, se realizará a través de la plataforma educativa.

2. La práctica 5 ?Visita Técnica a una explotación ganadera? se desarrollará según se describe en el escenario A.

3. Para la docencia online se utilizarán los recursos disponibles que ofrece la plataforma educativa y

se fomentará la interactividad con el alumnado.

4. Los criterios de evaluación serán los mismos que para un escenario normal y se ajustará a lo indicado en el proyecto docente.

En el escenario A y/o no presencial, B, cuando proceda, el personal docente que imparte la docencia se reserva el derecho de no dar el consentimiento para la captación, publicación, retransmisión o reproducción de su discurso, imagen, voz y explicaciones de cátedra, en el ejercicio de sus funciones docentes, en el ámbito de la Universidad de Sevilla.

Horarios del grupo del proyecto docente

https://etsia.us.es/docencia/horarios

Calendario de exámenes

https://etsia.us.es/docencia/examenes

Tribunales específicos de evaluación y apelación

Presidente: MARIA MERCEDES VALERA CORDOBA
Vocal: FRANCISCO PASCUAL CARAVACA RODRIGUEZ
Secretario: VICTOR MANUEL FERNANDEZ CABANAS
Suplente 1: PILAR RALLO MORILLO
Suplente 2: ANA MARIA MORALES SILLERO
Suplente 3: PEDRO TORRENT CHOCARRO

Bibliografía recomendada

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

Bases de la Producción Animal
Autores: CARAVACA F., CASTEL J.M., GUZMÁN J.L., DELGADO M., MENA Y., ALCALDE M.J. y GONZÁLEZ REDONDO P

Edición: Universidades de Sevilla, Córdoba y Huelva
Publicación: 2003
ISBN: 9788436834116

Sistemas Ganaderos en el Siglo XXI
Autores: Varios autores
Edición: Universidad de Sevilla
Publicación: 2007
ISBN: 9788436834116

ZOOTECNIA. BASES DE PRODUCCIÓN ANIMAL (varios tomos)
Autores: Varios autores
Edición: Mundi-Prensa
Publicación: varios años
ISBN: 9788436834116

BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA:

Animal welfare
Autores: APPLEBY, M.c. y HUGHES, B.O
Edición: CABI publishing. Wallingford. UK
Publicación: 1997
ISBN: 9788436834116

Fisiología Veterinaria
Autores: CUNNINGHAM, J.G
Edición: Elsevier. Madrid
Publicación: 2003
ISBN: 9788436834116

Patrimonio Ganadero Andaluz.
Autores: Varios autores
Edición: Junta de Andalucía (Agricultura y Pesca)
Publicación: 2008
ISBN: 9788436834116

Atlas de anatomía topográfica de los animales domésticos

Autores: POPESKO P
Edición: Salvat. Barcelona
Publicación: 1990
ISBN: 9788436834116

Etnología Zootécnica. Tomos I y II
Autores: SOTILLO J.L. y SERRANO V
Edición: Tébar Flores. Madrid
Publicación: 1985
ISBN: 9788436834116

Manual de diferenciación etnológica
Autores: SAÑUDO C., FORCADA F., CEPERO R. y THOS J
Edición: Librería General, S.A. Zaragoza
Publicación: 1986
ISBN: 9788436834116

Ejercicios de Zootecnia I: Reproducción y producciones animales
Autores: CASTEL J.M. y CARAVACA F.
Edición: E.U.I.T.A. Universidad de Sevilla
Publicación: 1994
ISBN: 9788436834116

Reproducción e inseminación artificial en animales
Autores: HAFEZ E.S.E.
Edición: Interamericana McGraw-Hill. México
Publicación: 1996
ISBN: 9788436834116

Tecnología de la Reproducción de los Animales de Granja
Autores: GORDON, I.
Edición: Acribia. Zaragoza
Publicación: 2006
ISBN: 9788436834116

Principios de la explotación animal. Reproducción, crecimiento y herencia.
Autores: HAMMOND J.

Edición: Acribia. Zaragoza
Publicación: 1966
ISBN: 9788436834116

Reproducción de los animales domésticos
Autores: ILLERA MARTÍN M
Edición: Aedos Barcelona.
Publicación: 1994
ISBN: 9788436834116

Growth of farm animals
Autores: LAWRENCE T.L.J. y FOWLER V.R
Edición: CABI Publishing. Wallingford. UK
Publicación: 1997
ISBN: 9788436834116

Endocrinología veterinaria y reproducción
Autores: McDONALD L.E. y ANEDA M.H.
Edición: Interamericana-McGraw-Hill. México
Publicación: 1991
ISBN: 9788436834116

Reproducción de las aves
Autores: SAUVEUR B. y REVIERS M. De
Edición: Mundi Prensa. Madrid.
Publicación: 1992
ISBN: 9788436834116

Estructura y desarrollo de los animales de abasto
Autores: SWATLAND, H.J.
Edición: Acribia. Zaragoza.
Publicación: 1991
ISBN: 9788436834116

Nutrición y alimentación del ganado
Autores: BLAS DE C., GÓNZALEZ G., ARGAMENTERÍA A.
Edición: Mundi-Prensa. Madrid

Publicación: 1987
ISBN: 9788436834116

La alimentación de la vaca de leche. Curso práctico de racionamiento para ganaderos.
Autores: CARAVACA RODRÍGUEZ F., ORTIZ SOMOVILLA V. y GARCÍA VICO R.
Edición: Junta de Andalucía (agricultura y Pesca)
Publicación: 1993
ISBN: 9788436834116

Alimentación de los animales monogástricos. Cerdos, conejos y aves
Autores: I.N.R.A.
Edición: Mundi-Prensa. Madrid
Publicación: 1985
ISBN: 9788436834116

Alimentación de bovinos, ovinos y caprinos
Autores: I.N.R.A.
Edición: Mundi-Prensa. Madrid
Publicación: 1990
ISBN: 9788436834116

Piensos y alimentos para animales.
Autores: MADRID A. MADRID R. y MADRID J.M.
Edición: Mundi Prensa, Madrid
Publicación: 1995
ISBN: 9788436834116

Nutrición Animal
Autores: McDONALD P., EDWARDS R.A., GREENHALGH J.F.D. y MORGAN C.A
Edición: Acribia. Zaragoza
Publicación: 1999
ISBN: 9788436834116

Praderas y forrajes
Autores: MUSLERA E. y RATERA C.
Edición: Mundi-Prensa. Madrid
Publicación: 1991

ISBN: 9788436834116

Enfermedades de los animales domésticos
Autores: CORDERO L. y SALAS J.J.
Edición: Universidad Estatal a Distancia. Costa Rica
Publicación: 2000
ISBN: 9788436834116

Sanidad Ganadera
Autores: GARCÍA ROLLÁN M.
Edición: Mundi Prensa. Madrid
Publicación: 1990
ISBN: 9788436834116

Código alimentario español y disposiciones alimentarias
Autores: anónimo
Edición: Tecnos. Madrid
Publicación: 2006
ISBN: 9788436834116

Producción intensiva de ganado lechero
Autores: ÁVILA-TÉLLEZ, S
Edición: Ateneo. Buenos Aires
Publicación: 1984
ISBN: 9788436834116

Producción extensiva de vacuno
Autores: BLAS, C.
Edición: Mundi-Prensa. Madrid
Publicación: 1983
ISBN: 9788436834116

El ordeño en el ganado vacuno: aspectos claves
Autores: BUXADÉ, C.
Edición: Mundi-Prensa. Madrid
Publicación: 2001
ISBN: 9788436834116

Características técnico-económicas de explotaciones de ganado vacuno lechero en Andalucía
Autores: CAP
Edición: CAP. Junta de Andalucía
Publicación: 1999
ISBN: 9788436834116

Fertilidad y obstetricia del ganado vacuno
Autores: NOAKES, D.E
Edición: Acribia, Zaragoza.
Publicación: 1999
ISBN: 9788436834116

Razas bovinas españolas
Autores: SÁNCHEZ-BELDA, A.
Edición: M.A.P.A. Madrid
Publicación: 1984
ISBN: 9788436834116

Ovino de leche: aspectos claves
Autores: Varios autores
Edición: Mundi-Prensa. Madrid.
Publicación: 1997
ISBN: 9788436834116

Ovino de carne: aspectos claves
Autores: Varios autores
Edición: Ovino de carne: aspectos claves
Publicación: 1998
ISBN: 9788436834116

La cabra
Autores: CORCY, L.C.
Edición: Mundi-Prensa. Madrid
Publicación: 1993
ISBN: 9788436834116

Reproducción y sistemas de explotación del ganado ovino
Autores: DAZA, A.
Edición: Mundi-Prensa. Madrid.
Publicación: 1997
ISBN: 9788436834116

Catálogo de razas autóctonas españolas. I. Especie ovina y caprina.
Autores: ESTEBAN, C., TEJÓN, D.
Edición: MAPA. Madrid
Publicación: 1986
ISBN: 9788436834116

El ganado ovino y caprino en el área de la Unión Europea y en el Mundo
Autores: ESTEBAN, C.
Edición: MAPA. Madrid
Publicación: 1997
ISBN: 9788436834116

Porcinocultura: aspectos claves
Autores: Varios autores
Edición: Mundi Prensa. Madrid
Publicación: 1997
ISBN: 9788436834116

Porcino Ibérico: aspectos claves
Autores: Varios autores
Edición: Mundi Prensa. Madrid
Publicación: 2001
ISBN: 9788436834116

Porcinocultura técnica y rentable
Autores: LAGRECA, L.; MARTOTA, E., MUÑOZ, A.
Edición: Luzán, S.A.
Publicación: 1998
ISBN: 9788436834116

Producción del cerdo. Principios científicos y prácticos

Autores: WHITTEMORE, C.T.
Edición: Aedos, Barcelona
Publicación: 1996
ISBN: 9788436834116

El Pollo de Carne
Autores: BUXADE, C.
Edición: Mundi prensa. Madrid
Publicación: 1985
ISBN: 9788436834116

La Gallina Ponedora
Autores: BUXADE, C.
Edición: Mundi prensa. Madrid
Publicación: 1987
ISBN: 9788436834116

Producción de huevos
Autores: CASTELLÓ, J.A.
Edición: Real Escuela de Avicultura. Arenys de Mar
Publicación: 1989
ISBN: 9788436834116

Producción de carne de pollo
Autores: CASTELLÓ, J.A.; FRANCO, F.; GARCÍA, E.; PONTES, M.; VAQUERIZO, J.M.; VILLEGAS, F.
Edición: Real Escuela de Avicultura. Arenys de Mar
Publicación: 1991
ISBN: 9788436834116

Manual de Instalaciones para explotaciones lecheras
Autores: C.A.P.
Edición: CAP. Junta de Andalucía
Publicación: 2002
ISBN: 9788436834116

Ahorro y Eficiencia Energética en Instalaciones Ganaderas.

Autores: IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía)
Edición: IDAE. Madrid
Publicación: 2005
ISBN: 9788436834116

Construcciones para la agricultura
Autores: FUENTES YAGÜE, J.L.
Edición: Publicaciones de Extensión Agraria, Madrid
Publicación: 1984
ISBN: 9788436834116

Construcciones para la agricultura y la ganadería
Autores: FUENTES YAGÜE, J.L.
Edición: MAPA-IRYDA y Mundi-Prensa, Madrid
Publicación: 1992
ISBN: 9788436834116

Diseño y construcciones de alojamientos ganaderos
Autores: GARCÍA-VAQUERO, E.
Edición: Mundi-Prensa, Madrid
Publicación: 1987
ISBN: 9788436834116

El ambiente de los alojamientos ganaderos
Autores: HERNÁNDEZ, J.M.
Edición: MAPA. Madrid
Publicación: 1986
ISBN: 9788436834116

Bases para el diseño de alojamientos e instalaciones ganaderas
Autores: SANZ PAREJO, E., BUXADÉ CARBÓ, C. OVEJERO RUBIO, I.
Edición: Asociación de Ingenieros Agrónomos de Cataluña
Publicación: 1988
ISBN: 9788436834116

Aplicaciones de la Biotecnología en la Seguridad Alimentaria. Genoma España. Sector Agroalimentario

Autores: GONZÁLEZ-RUMAYOR, V.; RUÍZ-GAITÁN, O.; GARCÍA-IGLESIAS, E.; VEGA-GARCÍA, M.
Edición: Spainfo, S.A.
Publicación: 2005
ISBN: 9788436834116

Biotecnología Básica
Autores: RATLEDGE, C.; KRISTANSEN, B.
Edición: Acribia. Zaragoza
Publicación: 2009
ISBN: 9788436834116

Biotecnología para principiantes
Autores: RENNEBERG, R.
Edición: Reverte
Publicación: 2009
ISBN: 9788436834116

Biotechnology
Autores: SMITH. J.E.
Edición: Cambridge: University Press
Publicación: 2009
ISBN: 9788436834116

Introducción a la biotecnología
Autores: THIEMAN, W.; PALLADINO, M.
Edición: Pearson
Publicación: 2010
ISBN: 9788436834116

Impacto de la Biotecnología en los Sectores Agrícola, Ganadero y Forestal. 1º Informe de Prospectiva
Autores: Varios autores
Edición: Spainfo S.A
Publicación: 2004
ISBN: 9788436834116

Glosario de Biotecnología para la Agricultura y la Alimentación. Estudio FAO de Investigación Tecnol
Autores: ZAID, A.; HUGHES, H.G.; PORCEDDU, E.; NICHOLAS, F.
Edición: FAO. Roma
Publicación: 2004
ISBN: 9788436834116

Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental
Autores: CONESA, V.
Edición: Mundi-prensa. Madrid
Publicación: 1997
ISBN: 9788436834116

Protocolo Normalizado de Trabajo para la aprobación de los Planes de Gestión de Subproductos Ganader
Autores: CAP
Edición: CAP
Publicación: 2010
ISBN: 9788436834116

Depuración, gestión sostenible y revalorización de purines. Porci. Monografías de actualidad. Nº 65
Autores: Varios autores
Edición: PORCI
Publicación: 2001
ISBN: 9788436834116

INFORMACIÓN ADICIONAL

Revistas

¿ Anaporc. Ed. Asociación Nacional de Porcinocultura Científica. Madrid.

¿ Archivos de Zootecnia. Ed. Facultad de Veterinaria. Universidad de Córdoba. Córdoba.

¿ Avances en Tecnología Porcina. Ed. Prodive, S.A. Madrid.

¿ Boletín de Cunicultura. Ed. Asociación Española de Cunicultura. Canet de Mar, Barcelona.

¿ BOVIS. Aula Veterinaria. Tratado de veterinaria práctica. Ed. Luzán-5 S.A. Madrid.

¿ Cárnica 2000. Ed. Publicaciones Técnicas Alimentarias. Madrid.

¿ Cunicultura. Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura. Arenys de Mar, Barcelona.

¿ Ediporc. Ed. EdiPorc. Canet de Mar, Barcelona.

¿ Frisona Española. Ed. Confederación de Asociaciones de Frisona Española. Valdemoro, Madrid.

¿ Ganadería. Ed. Editorial Agrícola Española, S.A. Madrid.

¿ ITEA. Producción Animal. Ed. Asociación Interprofesional para el Desarrollo Agrario. Zaragoza.

¿ Mundo Ganadero. Ed. Eumedia. Madrid.

¿ Nuestra Cabaña. Ed. AMD Press. Madrid.

¿ OVIS. Aula Veterinaria. Tratado de patología y producción ovina. Ed. Luzán-5 S.A. Madrid.

¿ Pastos. Ed. Sociedad Española para el Estudio de los Pastos. A Coruña.

¿ Pequeños Rumiantes. Ed. Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia. Madrid.

¿ PORCI. Aula Veterianria. Tratado de ganado porcino. Ed. Luzán-5 S.A. Madrid.

¿ Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros. Ed. Ministerio de Medio Ambientey Medio Rural y Marino. Madrid.

¿ Selecciones Avícolas. Ed. Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura. Arenys de Mar, Barcelona.

¿ Sólo Cerdo Ibérico. Ed. AECERIBER. Zafra, Badajoz.

¿ Suis. Ed. Grupo Asís Biomedia, S.L. Zaragoza.

Direcciones de Internet

http://www.marm.es/ Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

http://www.fao.org/ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

http://ec.europa.eu/ Comisión Europea

http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/opencms/portal/portada.jsp Consejería de Agricultura de la Junta de Andalucía.

http://www.agrodigital.com/ Web que aborda noticias relacionadas la ganadería

http://www.agriberia.com/front/frameppal.php?idCategoria=2 Noticias sobre el sector ganadero

http://www.uco.es/organiza/servicios/publica/az/php/az.php Revista ¿Archivos de Zootecnia¿

http://www.itgganadero.com/itg/portal/index.asp Instituto Técnico y de Gestión Ganadero

http://www.navarraagraria.com/ Página de la revista ¿Navarra Agraria¿

http://capra.iespana.es/capra/ Página que aborda distintos sectores de la producción caprina

http://www.3tres3.com/home/index.php Página sobre producción porcina

http://www.avancesentecnologiaporcina.com Página sobre producción porcina

http://www.conafe.com/ Confederación de Asociaciones de Frisona Española

http://www.feagas.es/ Federación Española de Asociaciones de Ganado Selecto

http://www.invac.org/ Organizaciones Interprofesionales Agrarias

http://www.iberico.com/asici.php Asociación Interprofesional del Cerdo Ibérico

www.biotech-monitor.nl/: Biotechnology and Development Monitor. (Revista trimestral publicada por

la Universidad de Amsterdam, Holanda, con artículos breves y fácilmente comprensibles sobre investigación, desarrollo, reglamentación y aplicaciones relacionadas con la biotecnología pertinente para los países en desarrollo).

www.cid.harvard.edu/cidbiotech/links/biotech_dev.htm: Centro para el Desarrollo Internacional. Enlaces con una amplia lista de sitios Web sobre la biotecnología en los países en desarrollo.

www.ejbiotechnology.info/: Electronic Journal of Biotechnology

www.fao.org/biotech/index.asp: FAO. Sitio Web sobre biotecnología

www.olis.oecd.org/biotrack.nsf: OCDE. Base de datos sobre ensayos de campo. (Esta base de datos incluye información sobre ensayos de campo de organismos modificados genéticamente (cultivos, especies arbóreas forestales, animales, hongos, bacterias y virus) que se han realizado en países miembros de la OCDE. También incluye datos de otros países, facilitados por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial).

http://www.marm.es/es/ganaderia/temas/trazabilidad-alimentaria

http://www.marm.es/es/alimentacion/temas/calidad-agroalimentaria

DVD:

VARIOS. 2005. Zoonoses (DVD). 54AZ3272. Insight Media. www.insight-media.com