Universitat Autònoma de Barcelona

2023/2024

Bases de la Producción y Manejo Animal

Código: 103540
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2502445 Veterinaria	OB	1	A

Contacto

Nombre: Ramon Casals Costa

Correo electrónico: ramon.casals@uab.cat

Idiomas de los grupos

Puede consutarlo a través de este enlace. Para consultar el idioma necesitará introducir el CÓDIGO de la asignatura. Tenga en cuenta que la información es provisional hasta el 30 de noviembre del 2023.

Equipo docente

Ana Cristina Barroeta Lajusticia

Josep Gasa Gaso

Maria Jose Milan Sendra

Maria Teresa Paramio Nieto

Josepa Plaixats Boixadera

Maria dels Dolors Izquierdo Tugas

Jordi Bartolomé Filella

Sergio Calsamiglia Blancafort

Susana Maria Martin Orue

Araceli Gort Esteve

Marta Amat Grau

Ricard Pares Casanova

Lorena Castillejos Velázquez

Ahmed Salama Fadali

Carmen Loreto Manuelian Fuste

Prerrequisitos

Al ser una asignatura de primer curso no hay prerrequisitos obligatorios. No obstante, es recomendable que los alumnos repasen sus conocimientos de Biología del organismo animal y de Zoología.

Objetivos y contextualización

Se trata de una asignatura de primer curso, de tipo básico, donde el principal objetivo es introducir al alumnado al mundo de la producción y del manejo animal, estudiando los sistemas básicos de producción de alimentos de origen animal, y los principales factores (biológicos, económicos, sociales, medioambientales, etc ...) que condicionan la rentabilidad de las empresas de cada sector productivo.

En esta asignatura, el término "manejo animal" se entiende no como la manipulación del animal individual (que es objeto de la propedéutica) sino como el manejo de grupos de animales, es decir, como el estudio de los principios en que se basa el mantenimiento y cría de las colectividades de animales, tanto de producción como de compañía. El conocimiento de estos principios es fundamental para entender la producción animal y diferentes aspectos relacionados con la cría y salud de los animales de compañía. Además, se debe tener en cuenta que un porcentajemuy alto de estudiantes de nuestra facultad no han tenido contacto con la producción ganadera y no consideran la ganadería como una de las salidas profesionales más importantes. Para contribuir a cambiar esta percepción, el hecho de que los estudiantes de primero tengan oportunidad de visitar explotaciones ganaderas y comprender un poco mejor en que se basa la producción animal puede ser muy importante.

Por lo tanto, es una asignatura que integra diferentes conocimientos, con el fin de explicar los sistemas de producción animal, según especies, en el contexto de un mundo cambiante, donde las circunstancias económicas y medioambientales condicionan cada vez más la producción de alimentos de origen animal.

Por otro lado hay que indicar que esta asignatura incluye actividades realizadas en inglés, identificadas en esta Guía Docente como DI(Docencia en Inglés).

Entre los objetivos de la asignatura destacamos los siguientes:

1. Entender y utilizar de forma correcta la terminología productiva.

2. Comprender la importancia relativa de los diferentes sectores productivos y los factores que los condicionan.

3. Entender el funcionamiento de los principales sistemas de producción de las especies domésticas, integrando los conocimientos fisiológicos con los económicos.

4. Evaluar índices técnicos y /o económicos y conocer los factores de competitividad que condicionan la rentabilidad y sostenibilidad de las explotaciones ganaderas.

5. Entender los principios generales en que se basa el mantenimiento y la cría de los animales domésticos.

6. Conocer las bases de la actividad ganadera y comprender que esta actividad constituye una salida profesional importante para los veterinarios.

Competencias

- Analitzar, sintetitzar, resoldre problemes i prendre decisions.
- Demostrar conocimientos de inglés para comunicarse tanto oralmente como por escrito en contextos académicos y profesionales.
- Demostrar que conoce y comprende las bases de funcionamiento y de la optimización de los sistemas de producción animal y de sus repercusiones sobre el medio ambiente.
- Demostrar que es coneixen i es comprenen la cria, la millora, el maneig i el benestar dels animals.
- Manejar protocolos y tecnologías correctas destinados a modificar y optimizar los diferentes sistemas de producción animal.
- Tratar y manejar a los animales de manera segura y humanitaria, e instruir a otras personas en cómo llevar a cabo adecuadamente esas técnicas.

Resultados de aprendizaje

1. Analizar, sintetizar, resolver problemas y tomar decisiones.
2. Demostrar conocimientos de inglés para comunicarse tanto oralmente como por escrito en contextos académicos y profesionales.
3. Describir la evolución histórica del proceso de intensificación ganadera y sus consecuencias
4. Identificar las distintas etapas de los ciclos productivos de los animales de abasto
5. Identificar los sistemas productivos de las diferentes especies domésticas, integrando los conocimientos fisiológicos con los económicos
6. Identificar y valorar los factores que afectan la producción de productos de origen animal
7. Localizar e identificar los principales productores de alimentos de origen animal, así como su dimensión económica
8. Manipular grupos de animales evitando, o minimizando, los posibles riesgos
9. Reconocer y aplicar las normas básicas del manejo general, alimentario y reproductivo de los colectivos animales

Contenido

PROGRAMA TEORICO DE LA ASSIGNATURA

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN: GENERALIDADES

1.- Sistemas de Producción animal (2h):

La producción animal como proceso económico de transformación. Bases de un sistema de producción animal. Principales factores de producción. Clasificación de los sistemas de producción animal: extensivos e intensivos; convencionales y ecológicos. Principales ventajas e inconvenientes. Intensificación de la producción ganadera: causas y consecuencias. Producción ecológica: una alternativa compleja. Hacia una producción más sostenible.

PRODUCCIÓN DE VACUNO

2.- Producción de bovino lechero (2h):

Situación del sector y estructura del sistema productivo. Evolución de la producción y del consumo de productos lácteos. Problemática de la comercialización de la leche.

Factores que condicionan la producción de leche: sistemas extensivos o intensivos. Ciclo biológico de la vaca y objetivos reproductivos. Manejo en el entorno del parto. Importancia del calostro. Cría, destete y crecimiento de terneras de reposición. Vida productiva: curva de lactación y calidad de la leche. Estandarización de la producción. Ejemplos de alimentación e instalaciones. Viabilidad económica de las explotaciones.

3.- Vacas de carne (1h):

Condicionantes y alternativas productivas. Relación entre la disponibilidad de pasto y el crecimiento de los terneros. Manejo reproductivo y alimentario de acuerdo con la evolución de los pastos y las necesidades de los animales. Manejo y alimentación en periodos críticos. Instalaciones básicas. Control de resultados.

4.-Terneros de engorde (1h):

El sector vacuno de carne y la estructura del sistema productivo. Ciclo productivo en sistemas intensivos: producción de carne rosada o "baby-beef". Curva de crecimiento, bases de la alimentación, y evolución del consumo de pienso. Adecuación del manejo y las instalaciones • instalaciones para reducir patologías. Economía y comercialización de la carne de ternera. Producción con sistemas más extensivos y / o alternativos.

PRODUCCIÓ OVINA I CAPRINA

5.- Sectores ovino y caprino (1h):

Importancia de los sectores ovino y caprino a nivel mundial, europeo y de Cataluña y España. Ciclo biológico de los ovinos y caprinos.

Objetivos, ciclo productivo y planificación de rebaños productores de carne. Parto, cría y lactancia artificial de corderos. Sistemas de engorde de corderos según el peso al sacrificio (ligeros, pesados) y el tipo de alimentación (extensivo, intensivo, etc.). Sistemas básicos de alojamiento. Costes de producción y factores de competitividad.

6.- Sistemas de producción de ovino lechero (1h):

Objetivos, ciclo productivo y planificación de rebaños de ovino lechero. Tipo de destete, curvas de lactación y productividad. Sistemas de tipo tradicional y de tipo intensivo. Costes de producción y factores de competitividad.

7.- Sistemas de producción caprina (1h):

Objetivos, ciclo productivo y planificación de rebaños. Curva de lactación y etapas de la vida productiva. Sistemas. Objetivos, ciclo productivo y planificación de rebaños. Curva de lactación y etapas de la vida productiva. Sistemas de producción lechera. Sistemas de cría y engorde de cabritos. Costesdeproducción y factores de competitividad.

PRODUCCIÓN PORCINA

8.- Sistemas de producción porcina (2 h, aula):

Introducción y objetivos. Sistemas de producción: cerdo "blanco" y cerdo "ibérico". Aspectos clave: 1) estado sanitario y 2) ciclo reproductivo/productivo. Ciclo ovárico y objetivo de cubrición. Manejo de la reposición.

9.- Planificación de granjas porcinas (2 h):

Introducción. Normas generales de manejo: manejo semanal y "en bandas". Organizar el rebaño. Dimensionado de granjas porcinas.

PRODUCCIÓN AVÍCOLA

10.- Avicultura. Sectores de carne y puesta (1h):

Evolución de los sectores y comercio internacional (censos, ...). Estructuración de la industria avícola de carne y puesta en Cataluña, España y Europa.

Factores de competitividad del sector avícola.

11.- Sistemas de producción de aves (1) (1h):

Reproductores.

Producción de carne de pollo en intensivo. Factores de optimización (índice del manual descriptivo).

12.- Sistemas de producción de aves (2) (1h):

Producción de huevos intensiva.

Otras producciones avícolas: extensivo, ecológico, capones, pavos y alternativa. Aspectos de bio seguridad. Factores de optimización (índice del manual descriptivo).

PRÁCTICAS Y SEMINARIOS

A) PRÁCTICAS de Bases de la Producción Animal (identificadas com BPi)

1.- Producción de bovino lechero - Granja Virtual (Docencia en Inglés,DI) (Práctica BP1)

Se realiza utilizando un programa informático, basado en un entorno WEB, al que el alumnado podrá acceder. Este programa, muy sencillo, genera de forma automática una explotación lechera, y obliga al alumnado a "pasar los días" tomando simplemente decisiones sobre la inseminación (si / no), el secado de los animales y la compra / sacrificio de animales. Los datos que se generan se utilizarán de base para que cada uno evalúe su explotación (espacios, medias productivas, índices productivos básicos, análisis económico ....). El objetivo es introducir al alumnado en la gestión de las tareas en granja. (2 horas, en aula de informática).

Requiere la dedicación de 10 h de trabajo en casa, pero es modificable al alza si hay más tiempo disponible.

Students will be using a web based computer simulation. This program is very simple and automatically generates a dairy farm for each student. Students are required to take daily actions in a dairy farm, from feeding to insemination, from drying to culling animals or feeding. The results of these actions are used to grade students performance based on an algorithm that automatically calculates the grade and provides feedback to students. The aim is to introduce students to the general dairy farm management tasks. The use of the program requires 2 hours at the computer room to learn the use of the program and additional 10 hours of work at home.

2. Sector porcino (Práctica BP2)

Sector ganadero y de la carne de cerdo. Análisis DAFO al sector: Fortalezas, Debilidades, Amenazas y Oportunidades. (2 horas, en aula)

3. Producción de aves (Práctica BP3)

Cálculo del diseño y organización de una granja de ponedoras (organización, dimensionamiento o plazas, producción, productividad, etc.) y otra de broilers. Vídeo del sector: naves de producción, etc. El objetivo es introducir al alumnado en la gestión de la empresa ganadera. (2 horas, en aula).

4. Granja virtual de cerdos (Práctica BP4)

Se hace utilizando un programa informático, basado en un entorno Web al que el alumnado podrá acceder. Este programa genera de forma automática una granja porcina, y obliga al alumnado a tomar decisiones sobre medidas de manejo a implementar diaria o semanalmente. Habrá que mantener la granja en el mejor equilibrio posible y optimizar la productividad. El objetivo es introducir al alumnado en la gestión de las tareas en granja. (2 horas, en aula de informática).

Requerirá la revisión del programa un mínimo de 15-25 días, a poder ser consecutivos. La dedicación estimada será de unas 10 h de trabajo en casa (entre 15 y 30 minutos diarios), pero podrá ser modificable al alza si hay más tiempo disponible.

B) SEMINARIOS de Bases de la Producción Animal (identificados com SBPi)

1. Calidad y Soberania Alimentaria (Seminario SBP1)

Introducción a la importancia de la calidad, seguridad y soberania alimentaria. Factores básicos a considerar (1 hora, en aula)

2. Cadena de valor (Seminario SBP2)

Estudio de los eslabones de la cadena de comercialización de productos de orígen animal (1,5 horas, en aula)

3. Política Agraria Comunitaria (PAC) (Seminario SBP3)

Introducción a la PAC o Política Agraria Comunitaria (1 hora, en aula)

4. Discusión Producción vacuno lechero: (Seminario SBP4)

Discutir y evaluar los resultados, incluyendo los obtenidos en el programa informático de la Granja virtual de vacas y los análisis-propuestas realizadas a partir de las clases de teoría (que se basa en la misma explotación) (1 hora, en aula)

5. Discusión Granja virtual de cerdos (Seminario SBP5)

Discutir y evaluar los resultados obtenidos con el programa de la granja virtual de cerdos (2 horas, en aula)

C) PRÁCTICAS DE MANEJO ANINAL (Identificadas como MA...)

La parte de manejo animal es básicamente práctica, excepto algunos seminarios. Las prácticas de manejo animal se harán en el Servicio de Granjas y Campos Experimentales de la UAB (perros, aves, pequeños rumiantes, cultivos y conejos) y en granjas o hípicas externas (vacas, cerdos y caballos), excepto una práctica de aves (MAA3) que será en aula docente y una de agronomía (MAAG5) que será en el aula de informática. También habrá dos seminarios de manejo de perros (SMAG1 y SMAG2), además de la práctica correspondiente (MAG). En todos los casos, las prácticas tendrán como objetivo el manejo de grupos de animales y no el manejode los animales considerados individualmente. Además, en el caso de las prácticas de ganado vacuno, cerdos, pequeños rumiantes y aves de corral, se describirán las fases del ciclo productivo de estas especies.

Las prácticas previstas son las siguientes (se indica el código de cada práctica utilizado en el calendario académico):

1. Manejo de perros (MAG), SGCE UAB (3h./práctica), y seminarios de manejo de perros (SMAG1 y

SMAG2), en aula, 1,5 h / seminario.

2. Manejo de vacas lecheras (MAV), Granjas de vacas del entorno de Girona, (8 h./práctica).

3. Manejo de pequeños rumiantes (MAR1 y MAR2), SGCE UAB (2 h./práctica + 1 h de trabajo del alumno)

4. Manejo de aves (MAA1, MAA2 y MAA3), SGCE UAB, excepto MAA3 en aula, (1,5 h./práctica, excepto MAA3, 2 h/práctica)

5. Manejo de porcino (MAP), Granja porcina a determinar (4 h./práctica)

6. Manejo agrícola-pastos (MAAG1, MAAG2, MAAG3, MAAG4, al SGCE UAB (1 h./práctica), y MAAG5, en el aula de informática (2 h/práctica).

7. Manejo de caballos (MACV1, hípica el Grèbol, Moià, 2,5 h./práctica; i MACV2 en la "Unitat Montada de la Guàrdia Urbana" de BCN, 1,5 h./práctica).

8. Manejo de conejos (MAC1, 2 h./práctica; i MAC2 i MAC3, 1,5 h/práctica), SGCE UAB.

Metodología

Metodología docente y Actividades formativas (*)

La metodologia docente será básicamente presencial.

El centro del proceso de aprendizaje es el trabajo del alumnado. El estudiantado aprende trabajando, siendo la misión del profesorado ayudarle en esta tarea suministrándole información o mostrándole las fuentes donde se puede conseguir y dirigiendo sus pasos de manera que el proceso de aprendizaje pueda realizarse eficazmente. De acuerdo con estos ideas y los objetivos de la asignatura, el desarrollo del curso se basa en las siguientes actividades:

Bases de la Producción Animal

1. Clases de teoria:

El alumnado adquiere conocimientos propios de la asignatura a partir de las clases de teoria que en principio serán presenciales y/o accesibles en "streaming", y el profesorado dejará colgados en el Campus Virtual distintos materiales (p.e. presentaciones de Power Point, videoconferencias, videos de clases magistrales, etc.) que el alumnado podrá complementar con el estudio personal de los temas explicados.

2. Prácticas:

Se realizarán 4 prácticas de aproximación a los sistemas de producción más importantes, y cada una de ellas se utilizará para dar a conocer algún concepto específico de la Producción Animal. Según la finalidad y las circunstancias, se realizarán en aula, o en aula de informática, o por medios no presenciales (p.e. vídeo). En algunas de estas prácticas se encomendarán al alumnado trabajos de autoaprendizaje que deberán realizar y presentar, y que serán discutidos posteriormente en un Seminario.

3. Seminarios:

Los seminarios son sesiones con una doble finalidad. Por un lado trabajar conocimientos que no han sido expuestos en profundidad en las clases de teoria, para completar su comprensión, y de otra discutir los resultados obtenidos en los trabajos encomendados en las prácticas.

4. Póster:

A principio de curso se encargará al alumnado la realización de un póster sobre un tema que deberán escoger entre los que se les propongan. El póster lo realizarán en grupo (mínimo 2, máximo 3 personas), y versará sobre algún tema o sistema de producción no explicado en el resto de la asignatura, y será evaluado a final de curso por el profesor tutor de cada póster.

Manejo Animal

Esta parte de la asignatura será eminentemente práctica y se llevará a cabo en explotaciones ganaderas (el Servicio de Granjas y Campos Experimentales (SGiCE) de la UAB en el caso de las aves, los conejos y los pequeños rumiantes, y en explotaciones externas en el caso de vacas y cerdos), en la perrera del SGiCE, en el caso de los perros, y en hípicas externas en el caso de los caballos.

Las prácticas se realizarán en grupos reducidos de estudiantes, en compañia de un profesor. Al principio de curso, el alumnado dispondrá en el Campus Virtual de una serie de manuales o guías de prácticas que en algunos casos serán comunes a esta y otras asignatura como p.e. "Etnología y Etología Animal". Cada manual o guión corresponderá a una especie (p.e. perros, cerdos, aves, vacas, conejos, caballos, etc.).

El guión incluirá conceptos que el alumnado deberá trabajar durante la práctica. Cuando se considere conveniente, se incluirá un cuestionario final que el alumnado deberá responder y entregar por escrito una vez terminada la práctica o grupo de prácticas de cada especie, y que será evaluable por parte del profesor correspondiente. Opcionalmente, a criterio del profesor correspondiente, en prácticas del primer semestre, se podrá sustituir el cuestionario por preguntas que se incluirán en un apartado claramente separado e identificado al final del examen de teoría correspondiente.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			

Clases Magistrales	16	0,64	3, 5, 6, 4, 7, 9
Prácticas y seminarios de Bases	14,5	0,58	1, 6, 9
Prácticas y seminarios de Manejo Animal	45	1,8	4, 8, 9
Tipo: Supervisadas			
Tutorización póster	1	0,04	5, 6, 4
Tipo: Autónomas			
Cuestionarios de manejo animal	19,5	0,78	5, 6, 4, 9
Estudio	28	1,12	1, 3, 5, 6, 4, 7, 9
Granjas virtuales bovino lechero y porcino	20	0,8	1, 6, 4, 9
Póster	4	0,16	5, 6, 4

Evaluación

Para el cálculo de la nota final de la asignatura se tendrán en cuenta las siguientes calificaciones:

- Evaluación de los exámenes de teoría (48% de la nota final): en cuanto a la parte de Bases de la Producción Animal, se realizarán 2 exámenes de tipo test, uno de ellos de la parte de rumiantes y el otro de la de monogástricos, en que básicamente habrá preguntas de la teoría de estas partes, incluyendo también posibles preguntas de prácticas y/o de los seminarios de los que no se haya hecho ninguna evaluación específica, o alguna cuestión explicada en el transcurso de las prácticas de manejo (p.e. de la parte de cerdos) relacionada con el tema.

El peso de cada uno de estos exámenes será del 24% de la nota final de la asignatura, por lo que el global de los dos exámenes teóricos representa el 48% de la nota final. Es necesario obtener como mínimo una calificación de 3,5 sobre 10 en cada uno de estos exámenes para poder aprobar el global de la asignatura (es decir que no se hará promedio con el resto de notas de la asignatura si se saca una nota inferior a la indicada). En caso de no obtener el mínimo exigido en la parte teórica, habrá la posibilidad de presentarse a un examen de recuperación.

- Evaluación del Póster (5% de la nota final)

Una vez presentado el póster, este será evaluado por el profesor que ha hecho el seguimiento del grupo de alumnos, teniendo en cuenta el contenido del mismo y su presentación formal.

- Evaluación del trabajo de la Granja virtualde vacas lecheras (7,5% de la nota final)

Será evaluado por el profesor responsable del seminario de acuerdo con los resultados obtenidos por cada estudiante con la granja virtual de vacas y contará un 7,5% de la nota final de la asignatura.

- Evaluación del trabajo de la Granja virtual de cerdos (7,5% de la nota final).

Será evaluado por el profesor responsable del seminario de acuerdo con los resultados obtenidos por cada estudiante con la granja virtual de cerdos, y contará un 7,5% de la nota final de la asignatura.

- Evaluación de la Pràctica BP2 sobre el Sector Porcino (2% de la nota final)

Se evaluará al final del mismo con la realización de un cuestionario que contará un 2% de al nota fina de la asignatura

- Nota global del conjunto de prácticas de Manejo Animal, obtenida como promedio de las notas de las diferentes prácticas de manejo, (30% de la nota final).

Al final de cada práctica (o de un grupo de prácticas de una especie o tema concreto), el alumnado deberá responder y entregar por escrito un cuestionario. Cada cuestionario se puntuará (p.e. de 0 a 10) y la puntuación obtenida pasará a formar parte del conjunto de notas de manejo que se ponderarán para obtener la nota global de esta parte. Alternativamente, en el caso de las prácticas de Manejo Animal que se cursan durante el primer semestre, y a criterio del profesor correspondiente, el cuestionario de una práctica (o grupo de prácticas) se podrá sustituir o complementar por una serie de preguntas incluidas en la parte final del examen teórico correspondiente (en apartado separado). Así pues, si se da el caso, tras las preguntas de teoría, en los exámenes habrá un apartado separado con las correspondientes preguntas relacionadas con el Manejo Animal, que se puntuarán convenientemente y la nota obtenida pasará a formar parte del conjunto de notas de las diferentes prácticas de Manejo Animal a partirde las cuales se calculará la nota final de Manejo (ponderando las notas en función de las horas dedicadas a cada práctica o grupo de prácticas), la cual representarà el 30% de la nota final de l'assignatura.

Hay que recordar que la asistencia a las prácticas de manejo es obligatoria, y si alguien no asiste a una práctica, no se le valorarán las correspondientes respuestas que pueda dar en el exámen relativas a la práctica en cuestión, a menos que su ausencia esté debidamente justificada, p.e. mediante certificado médico.

No evaluable

De manera general, se considerará que un estudiante no es evaluable si sólo ha participado en actividades de evaluación que representen menos del 15% de la nota total.

Evaluación del Inglés

Con independencia del contenido de las diferentes partes que se hagan en inglés, que se evaluará de acuerdo con lo indicado en los párrafos anteriores, se evaluará también el nivel de inglés de cada estudiante, a partir del cual se aplicará, en su caso, una bonificación en la nota global obtenida de la asignatura.

A tal efecto, al final del examen de la parte de rumiantes habrá una parte opcional que el alumnado (si quiere) deberá responder por escrito en inglés y que servirá exclusivamente para evaluar su competencia lingüística en este idioma. Las pregunatas estarán relacionadas con aspectos generales de esta primera parte de la asignatura o con la granja virtual de vacas lecheras.

Atítulo orientativo, la valoración se hará de la siguiente forma:

0 puntos: Insuficiente en el conjunto de expresión escrita, o no participa. Su vocabulario es pobre y no se entiende o se entiende con mucha dificultad lo que quiere expresar.

0,5 puntos: suficiente en el conjunto de expresión escrita. Se entiende lo que quiere explicar aunque comete varios errores gramaticales o de estilo importantes y su vocabulario es limitado.

1 punto: correcto expresión escrita, aunque se identifican errores.

Al final del curso la nota de inglés obtenida (valorada sobre 1 punto) se sumará a la nota global de la asignatura. Dependiendo de las notas obtenidas en cada caso esto puede significar un aumento orientativo en torno al 5-10% de la nota global de la asignatura. El profesor será quien en última instancia marcará la bonificación final que recibirá el alumno (entre el rango de "no bonificación" a + 1 punto sobre la nota de contenidos) sobre la nota global de la asignatura, y en ningún caso esta bonificación se podrá utilizar para intentar subir la nota de teoría, si ésta no alcanzara el mínimo exigido para hacer promedio con el resto de notas.

ATENCIÓN:

Esta asignatura no prevé el sistema de evaluación única.

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Cuestionarios de manejo animal	30%	0	0	4, 8, 9
Exámenes individuales tipo test	48%	2	0,08	1, 2, 3, 5, 6, 4, 7, 9
Granja virtual de bovino lechero	7,5%	0	0	1, 6, 4, 9
Granja virtual de porcino	7,5%	0	0	1, 6, 4, 9
Póster	5%	0	0	5, 6, 4
Sector porcino (Práctica BP2)	2%	0	0	5, 4

Bibliografía

Bibliografia

1. 1. Producción Animal general y censos

http://www.fao.org

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/

http://www.europa.eu.int

http://www.marm.es/

http://www.mapya.es

http://www.gencat.cat/darp

http://www.cast-science.org

http://www.who.org

1. 2. Avicultura

Abad y Col. 2003. Reproducción e Incubación en Avicultura. Real Escuela de Avicultura.

Sauveur. 1988. Reproduction des Volailles et Production d'oeufs. Ed. INRA.

Castelló, Pontes y Franco.1989. Producción de Huevos. Real Escuela de Avicultura.

De Blas C. y Mateos G.G. 1991. Nutrición y Alimentación de Gallinas Ponedoras. Ed.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Aedos y Mundi-Prensa.

Castelló y Col. 2002. Producción de Carne de Pollo. Real Escuela de Avicultura.

Leeson y Summers. 2000. Broiler Breeder Production. University Books

Klasing. 1998. Comparative avian nutrition. CAB International

Appleby, Hughes y Mench. 2004. Poultry Behaviour and Welfare.

Páginas web:

http://www.wpsa-aeca.com

http://www.institutohuevo.com

http://www.agriworld.nl/

http://www.thepoultrysite.com

http://www.Avicultura.com

http://www.hyline.com/

http://www.hendrix-poultry.nl/

http://www.aviagen.com/

http://www.cobb-vantress.com/

http://www.ansc.purdue.edu/poultry

1. 3. Porcino

Libros

J. Gadd, (2011) "Modern pig production", ISBN: 978-1-907284-47-2.
J McGlobe & W. Pond (2003) "Pig production: biological principles and aplications", ISBN: 0-8273-8484-X.
C.I. Whittemore & I. Kiriazakis (2006) "Whittemore's science and practice of pig production", ISBN 978-1405124485

Páginas web:
www.3tres3.com
www.thepigsite.com http://www.3tres3.com

1. 4. Rumiantes

Libros

AFRC. Energy and protein requirements of ruminants. CAB International, Oxon-UK, 1993.

Allen, D. Planned beef production and marketing. BSP Professional books, 1990. (*)

Buxadé, C. Producción vacuna de leche y carne Colección "Zootecnia, Bases de Producción Animal". Tomo VII. Mundi Prensa, 1996.

Buxadé, C. Vacuno de carne: aspectos claves. Mundi Prensa, 1997. (*)

Buxadé, C. Vacuno de leche: aspectos claves. Mundi Prensa, 1997. (*)

Cordonnier, P. Economie de la production laitière. Tec & Doc-Lavoisier, Paris, 1986.

De Blas, C. Producción extensiva de vacuno. Mundi Prensa, 1983.

Garnsworthy, P.C. (Edit.). Nutrition and lactation in the dairy cow. Butterworths, 1988.

Gravert, M.O. (Edit.); Dairy cattle production. Elsevier, 1987.

Holg, L.; Biología de la reproducción bovina. Editorial científico-técnica, 1987.

INRA. Alimentación de los Rumiantes. Mundi-Prensa, 1981. (*)

INRA. Alimentación de Bovinos, ovinos y caprinos. Mundi-Prensa, 1990. (*)

INRA. Alimentation de bovins, ovins et caprins. Tables Inra 2007. Éditions Quae, 2007

Maas, J. Beef cattle nutrition. The Veterinary Clinics of North America 7:1. Saunders Co., Philadelphia, 1991.

N.R.C. Nutrient Requirements of Beeff Cattle (7th ed.). National Academy Press, Washington, 1996.

N.R.C. Nutrient Requirements of Dairy Cattle (7th ed.). National Academy Press, Washington, 2001. (*)

N.R.C. Nutrient Requirements of Small Ruminants. Sheep, goats, cervids, and new world camelids, Washington, 2007. (*)

Peters, A.R. y Ball, P.J.H.; Reproducción del ganado vacuno. Acribia, 1991. (*)

Perry , T. W. y Cecava M. J. Beef Cattle Feeding and Nutrition (2ond ed). Academic Press, San Diego, 1995.

Purroy, A.; La cria del toro bravo. Mundi-Prensa, 1988.

Roy, J.H.B.; The calf, Vol 1. Management of health. Butterworths, 1990.

Roy, J.H.B.; The calf. Butterworths, 1980. (*)

Sanz, E., Buxadé, C., Ovejero, I.; Bases para el diseño de alojamientos e instalaciones ganaderas. Associació d´Enginyers Agrònoms de Catalunya. Barcelona, 1988. (*)

Sniffen, C.J. y Herdt, T.H. Dairy nutrition management. The Veterinary Clinics of North America 7:2. Saunders Co., Philadelphia. 1991. (*)

Thickett, B., Mitchell, D., y Hallaws, D.; Cria de terneros. Acribia, 1989.

Webster, J.; Understanding the dairy cow. BPS Professional Books, 1987. (*)

VanHorn, H.H. y Wilcox, C.J. Large Dairy Herd Management. American Dairy Science Association, Champain, IL. 1992. (*)

Wolter, R. 1994. Alimentation de la vache laitière. Editions France Agricole, 1994.

Publicaciones periódicas

Mundo Ganadero

Tierras

Frisona Española

Bovis

Production Laitière Magazine

Dairy Herd Management

Hoard's Dairyman

Páginas web:

http://www.anembe.com/

www.oviespaña.com

http://www.iga-goatworld.com/

Publicaciones periódicas

Mundo Ganadero

Tierras

Frisona Española

Bovis

Production Laitière Magazine

Dairy Herd Management

Hoard's Dairyman

Páginas web:

http://www.anembe.com/

www.oviespaña.com

http://www.iga-goatworld.com/

LECTURA RECOMENDADA

Recomendamos la lectura de los Manuales de Manejo de las distintos tipos de animales y que están disponibles en el Campus Virtual de la asignatura.

Software

Para las actividades relacionadas con la Granja virtual de vacas se utiliza el programa Granja Virtual de Vacas 3.0 (www.granjadevacas.es)

Para las actividades relacionadas con la Granja virtual de cerdos se utiliza el programa Granja Virtual Pigs 1.0 (http://pigs.smartlivestock.com)