

Producción Animal Integrada II

Código: 102624
Créditos ECTS: 5

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2502445 Veterinaria	OB	3	2

Contacto

Nombre: María José Milán Sendra

Correo electrónico: MariaJose.Milan@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)

Algún grupo íntegramente en inglés: No

Algún grupo íntegramente en catalán: Sí

Algún grupo íntegramente en español: No

Equipo docente

Ana Cristina Barroeta Lajusticia

Ramón Casals Costa

Alfred Ferret Quesada

Josep Gasà Gasó

Antoni Graupera García

Jordi Bartolomé Filella

Ricard Pares Casanova

Prerequisitos

No hay prerequisites oficiales establecidos, pero el estudiante deberá emplear los conocimientos adquiridos en Bases de la Producción y Manejo Animal, Etnología y Etología, Agronomía y Economía Agraria y Nutrición Animal.

Objetivos y contextualización

Los objetivos de Producción Animal Integrada II son los de:

- Dar a conocer cuáles son los factores productivos que más afectan a la producción y la calidad de la carne de los animales de abasto
- Dar a conocer los factores claves de la organización y funcionamiento de la empresa agropecuaria

Los objetivos formativos de Producción Animal Integrada II son:

- Conocer los factores claves que marcan, ahora y en el futuro, la producción de carne
- Conocer el sector de la producción de carne, así como su localización
- Conocer los factores productivos que afectan la producción y la calidad de la carne obtenida de los animales de abasto
- Conocer las características y el funcionamiento de la unidad económica de producción.

- Cuantificar los costos y los indicadores de rentabilidad económica de la empresa y valorar el impacto de las decisiones productivas y organizativas en los resultados económicos de la empresa

Analizar la actividad empresarial en relación a la estrategia, la gestión financiera y de inversiones y el proceso de producción y de aprovisionamiento

Competencias

- Analizar, sintetizar, resolver problemas y tomar decisiones.
- 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 conoce y comprende los aspectos de organización, económicos y de gestión en todos los campos de la profesión veterinaria.
- Demostrar que es consciente y comprende la cría, la mejora, el manejo y el bienestar de los animales.
- Evaluar correctamente el estado nutricional del animal y saber asesorar a los otros sobre los principios de la cría y la alimentación.
- Manejar protocolos y tecnologías correctas destinados a modificar y optimizar los diferentes sistemas de producción animal.

Resultados de aprendizaje

1. Analizar, sintetizar, resolver problemas y tomar decisiones.
2. Aplicar los conocimientos fisiológicos a los objetivos productivos
3. Describir los principios básicos de la praxicultura y del pastoreo
4. Evaluar los índices técnico-económicos de una explotación ganadera: reconocer problemas y aportar soluciones
5. Evaluar programas de alimentación: Conocer y saber asesorar entre los principales métodos de preparación, conservación y administración de alimentos a los animales
6. Formular raciones para animales en las situaciones más convencionales
7. Identificar las distintas etapas de los ciclos productivos de los animales de abasto
8. Identificar los diferentes tipos de organización empresarial
9. Identificar los sistemas de cálculos de costes, las diferentes partidas y su utilización práctica
10. Identificar los sistemas productivos de las diferentes especies domésticas, integrando los conocimientos fisiológicos con los económicos
11. Identificar y valorar los factores que afectan la producción de productos de origen animal
12. Localizar e identificar los principales productores de alimentos de origen animal, así como su dimensión económica
13. Reconocer las características básicas de las distintas etapas productivas de los animales de abasto y su funcionamiento
14. Utilizar la terminología económica de forma correcta y adecuada
15. Utilizar los sistemas de alimentación actuales: Saber obtener el valor nutritivo de los alimentos y calcular las necesidades nutritivas de los animales
16. Valorar la calidad de los productos de origen animal

Contenido

Introducción

1. Introducción (2h)

Visión antrópica del consumo de carne. Uso, abuso y tabú en el consumo de carne. Retos de futuro de la producción de carne: Objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

2. El sector productivo (1h)

Producción de carne a nivel mundial, de la UE, del Estado Español y de Cataluña. Consumo de carne. Comercio exterior.

Características de la carne

3. Composición estructural de la carne (1h)

Definición del producto y composición estructural. Fibras musculares: tipo, número y diámetro. Tejido adiposo y su distribución corporal.

4. Composición química de la carne (1h)

Definición de los parámetros de calidad en la carne. Composición química de la carne. Valor nutritivo de la carne: energía, proteína, contenido lipídico, minerales y vitaminas. Factores productivos que afectan la composición química de la carne.

5. Calidad organoléptica de la carne (1h)

Características organolépticas de la carne. Aspecto, ternura, jugosidad y flavor. Factores productivos que afectan a las características organolépticas de la carne.

Crecimiento y desarrollo

6. Crecimiento y desarrollo (1h)

Conceptos de crecimiento y desarrollo. Crecimiento y su medida. Desarrollo y su medida.

7. Factores relacionados con el animal que afectan al crecimiento y al desarrollo (1h)

Periodo pre y postnatal. Efecto de la edad. Efecto del sexo. Los factores genéticos. Los factores hormonales.

8. Factores relacionados al ambiente que afectan al crecimiento y al desarrollo (1h)

Efecto de las condiciones ambientales. Efecto de la alimentación. Crecimiento compensatorio.

Alimentación de los animales productores de carne

9. La alimentación en la especie porcina (2h)

La alimentación y la empresa porcina. Importancia económica y medioambiental. Alimentación de las reproductoras. Alimentación a la transición y al engorde.

10. La alimentación en las aves (2h)

Alimentación del pollo para carne. Alimentación de los reproductores de carne. Alimentación de los pavos. Alimentación de otras aves.

11. La alimentación en las especies rumiantes (1): Producción de carne en base a pastos (2h)

Prados y pastos. Tipologías. Valor pastoral. Relación planta-herbívoro. Carga ganadera y capacidad de carga ganadera. Factores que afectan a la selección de la dieta. Técnicas para determinar la composición y calidad de la dieta.

12. La alimentación en las especies rumiantes (2) (1h)

La alimentación del rebaño de vacas. La alimentación del rebaño de ovejas

13. La alimentación en las especies rumiantes (3) (1h)

La alimentación de los terneros. La alimentación de los corderos.

La gestión económica de la Explotación ganadera

14. La unidad de producción como empresa (1h)

La empresa como sistema. La organización de la empresa. Estrategia empresarial. El proceso de dirección. Los objetivos y la toma de decisiones. Los sistemas de información y de comunicación.

15. La gestión de recursos a la Explotación ganadera (2h)

Tipología y Clasificación de los costes. Cálculo de los costes. El coste de Amortización. El punto de equilibrio o el punto muerto.

16. La cuenta de resultados y la rentabilidad a la Explotación ganadera (1h)

Análisis de los diferentes niveles de márgenes. El benéfico. El margen neto. Otros indicadores de rentabilidad.

17. La rentabilidad económica y financiera (1h)

Los factores claves de rentabilidad: margen y rotación. El efecto del apalancamiento financiero.

18. Evaluación financiera de inversiones agropecuarias (1h)

¿Qué es invertir? Puntos que definen una inversión. Métodos de evaluación y de selección de inversiones.

Obtención de la canal

19. Transporte y sacrificio (1h)

Transporte y estabulación en el matadero de los animales y sus implicaciones en la calidad del producto obtenido. Cadena de sacrificio: desde el aturdimiento de los animales hasta el almacenamiento de las canales. Sacrificio Halal y Kosher.

20. La canal y su rendimiento (1h)

Definición específica de la canal. El rendimiento de la canal. Factores que afectan al rendimiento de la canal. Componentes de la canal.

21. Estimación *in vivo* de la composición de los animales y su clasificación postmortem (1h)

Estimación *in vivo* de la composición de los animales. Evaluación postmortem de las canales. Clasificación de las canales.

PRÁCTICAS (18h)

Medida del crecimiento (1,5 h)

Medida del desarrollo: el coeficiente alométrico (1,5 h)

Formulación práctica de piensos para cerdas y cerdos (2h)

Formulación práctica de piensos para reproductoras y broilers (2h)

Formulación práctica de piensos para terneros y corderos (2h)

Costes y rentabilidad de la empresa agropecuaria (2,5 h)

Seminario sobre gestión financiera de la empresa agropecuaria (1,5 h)

Seminario de resolución de los casos de formulación de piensos (1h)

Evaluación financiera de las inversiones agropecuarias (2h)

Evaluación *in vivo* de animales de granja (2h)

AUTOAPRENDIZAJE (30h)

Trabajo práctico sobre índices de crecimiento (10h)

Caso de formulación de piensos (10h)

Costes de producción de una explotación ganadera (10h)

Metodología

La metodología de aprendizaje empleada consiste en ofrecer al estudiante la información estructurada que le permita conseguir los conocimientos sobre la materia que le permitirán aplicarla, de manera inmediata en la ejecución de las actividades prácticas y en la resolución de los casos que se le plantearán y, en el futuro, en el desarrollo de su actividad profesional. Para lograrlo deberá seguir las siguientes actividades:

Clase magistrales con las que el estudiante adquirirá los conocimientos científicos en la materia, los que podrá complementar con lecturas recomendadas y con el trabajo práctico y autónomo propuesto.

Clases prácticas en las que el estudiante deberá aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en las clases magistrales. Las prácticas se dividirán en:

1. Prácticas de aula de informática en las que el estudiante aprenderá a utilizar datos reales para calcular índices de crecimiento y de desarrollo de animales, a formular piensos para animales de abasto y en calcular costos de producción de una empresa agropecuaria
2. Práctica de granja en la que el estudiante aprenderá a hacer una evaluación *in vivo* de animales de abasto
3. Seminario sobre gestión financiera de una empresa agropecuaria
4. Seminario para la resolución del caso de formulación de piensos

Trabajos de autoaprendizaje en los que el estudiante deberá resolver los casos prácticos planteados. El estudiante deberá resolver 3 casos. En el primer trabajará con datos recogidos en granja para calcular

diferentes índices técnicos. En el segundo deberá resolver un caso de formulación de piensos de un animal de abasto. En el tercero deberá calcular los costes de producción de una explotación ganadera.

El material docente empleado, presentaciones en el aula, guía de prácticas y trabajos de autoaprendizaje, estará localizable en la plataforma Aulas Moodle.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases Magistrales	26	1,04	2, 5, 3, 8, 9, 10, 11, 7, 12, 13, 14, 16
Práctica de granja	2	0,08	2
Prácticas aula de informática	13,5	0,54	6, 15
Seminario de economía	1,5	0,06	8, 9, 14
Seminario para resolución de casos	1	0,04	1, 6, 15
Tipo: Autónomas			
Trabajos de autoaprendizaje	30	1,2	1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 15, 14
estudio autónomo	49	1,96	2, 3, 8, 9, 10, 11, 7, 12, 13, 14, 16

Evaluación

La evaluación de la asignatura se hará de la siguiente forma:

Examen de los contenidos teóricos (50% nota final) y prácticos (11% nota final) de la materia al final del curso. En la parte del examen correspondiente a teoría hay que sacar una nota igual o superior a 4 para poder hacer media con las notas restantes.

Resolución del trabajo fundamentado con los datos de granja para calcular índices técnicos. Este trabajo representará el 13% de la nota final.

Resolución del caso de la formulación de un pienso. Este trabajo representará el 13% de la nota final.

Resolución del caso sobre economía de la explotación agropecuaria. Este representará un 13% de la nota final.

Para aprobar la asignatura se requiere no faltar a más de 2 de las 10 sesiones de actividades prácticas, resolver los 3 casos planteados y alcanzar con el conjunto de todas las actividades de evaluación, una nota final igual o superior a 5.

Al final del semestre habrá un examen de recuperación.

Se considerará no presentado al alumno que no se presente al examen.

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Examen	61%	2	0,08	2, 4, 5, 3, 8, 9, 10, 11, 7, 12, 13, 14, 16
Resolución de casos	39%	0	0	1, 4, 6, 8, 9, 15, 14

Bibliografía

PRODUCCIÓN DE CARN

Cañeque V., Sañudo C., 2000. Metodología para el estudio de la calidad de la canal y de la carne en rumiantes. Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Madrid.

Cañeque V., Sañudo C., 2005. Estandarización de las metodologías para evaluar la calidad del producto (animal vivo, canal, carne y grasa) en los rumiantes. Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid

Encyclopedia of meat sciences: www.sciencedirect.com/science/referenceworks/9780124649705

FEDNA: www.fundacionfedna.org

Grandin T., 2007. Livestock handling and transport (3rd edition). CABI Publishing, Wallingford, UK.

Gregory N. G., Grandin T., 2007. Animal welfare and meat science (2nd edition). CABI Publishing, Wallingford, UK.

INRA 2007. Alimentation des bovines, ovins et caprins: Tables INRA 2007. Quae editions, Paris, France.

Lawrence T.L.J., Fowler V.R., Novakofski, 2012. Growth of farm animals (3rd edition), CABI Publishing, Wallingford, UK.

Everts M.E., Haagsman H.P., te Pas M. F. W., 2004. Muscle development of livestock animals, CABI Publishing, Wallingford (UK).

NRC 1994. Nutrient requirements of poultry. National Academy Press, Washington, D.C., USA

NRC 1998. Nutrient requirements of swine. National Academy Press, Washington, D.C., USA

NRC 2000. Nutrient requirements of beef cattle. National Academy Press, Washington, D.C., USA

NRC 2007. Nutrient requirements of small ruminants. National Academy Press, Washington, D.C., USA

Swatland H. J., 1991. Estructura y Desarrollo de los Animales de Abasto. Ed. Acribia, Zaragoza.

Warriss P.D., 2009. Meat Science (2nd edition), CABI Publishing, Wallingford (UK).

ECONOMIA

Alonso Sebastián R., Serrano Bermejo A. 2008. Economía de la empresa Agroalimentaria. 3ª Ed. Mundi-Prensa

Alonso Sebastián, R. 1991. Los costes en los procesos de producción agraria. Mundi-Prensa.

Ballesteros, E. (2000). Economía de la empresa agraria i alimentaria. 2ª Ed. Mundi-Prensa Libros.

Juliá J.F., Server R.J. 1996. Dirección contable y financiera de empresas agroalimentarias. Ed. Pirámide

Romero C. 1998. Evaluación financiera de inversiones agrarias. Mundi-Prensa Libros