



	<b>PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS</b>		
	EDICIÓN: 1ª	CÓDIGO: P/CL009_D002	

## PLAN DOCENTE DE PRODUCCIONES GANADERAS ECOLÓGICAS, ALTERNATIVAS Y SOSTENIBLES

**Curso académico: 2022-2023**

Identificación y características de la asignatura			
Código	401682	Créditos ECTS	
Denominación (español)	<b>Producciones Ganaderas Ecológicas, Alternativas y Sostenibles</b>		
Denominación (inglés)	Organic and Sustainable Livestock Production Systems		
Titulaciones	Máster Universitario en Ingeniería Agronómica		
Centro	Escuela de Ingenierías Agrarias		
Semestre	Ter cer o	Carácter	Optativa
Módulo	Optatividad		
Materia	Tecnología de la Producción Animal		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Paula Gaspar García	D-714 Edificio Valle del Jerte)	<a href="mailto:pgaspar@unex.es">pgaspar@unex.es</a>	<a href="http://www.unex.es/conoce-la-unex/estructura-academica/centros/eia/centro/profesores">http://www.unex.es/conoce-la-unex/estructura-academica/centros/eia/centro/profesores</a>
Área de conocimiento	Producción Animal		
Departamento	Producción Animal y Ciencia de los Alimentos		
Profesor coordinador (si hay más de uno)	<b>Paula Gaspar García</b>		
Competencias			
<b>Competencias Generales</b>			
CG1 - Capacidad para planificar, organizar, dirigir y controlar los sistemas y procesos productivos desarrollados en el sector agrario y la industria agroalimentaria, en un marco que garantice la competitividad de las empresas sin olvidar la protección y conservación del medio ambiente y la mejora y desarrollo sostenible del medio rural.			
CG4 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos para la solución de problemas			

	<b>PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS</b>		 Escuela de Ingenierías Agrarias
	EDICIÓN: 1ª	CÓDIGO: P/CL009_D002	

planteados en situaciones nuevas, analizando la información proveniente del entorno y sintetizándola de forma eficiente para facilitar el proceso de toma de decisiones en empresas y organizaciones profesionales del sector agroalimentario.

CG5 - Capacidad para transmitir sus conocimientos y las conclusiones de sus estudios o informes, utilizando los medios que la tecnología de comunicaciones permita y teniendo en cuenta los conocimientos del público receptor.

CG7 - Aptitud para desarrollar las habilidades necesarias para continuar el aprendizaje de forma autónoma o dirigida, incorporando a su actividad profesional los nuevos conceptos, procesos o métodos derivados de la investigación, el desarrollo y la innovación.

### Competencias Básicas

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

### Competencias TRANSVERSALES

CT1 - Dominio de las TIC.

CT2 - Capacidad de razonamiento crítico, análisis y síntesis en el ámbito científico o profesional concreto.

### Competencias ESPECÍFICAS

CEOPA3 - Conocer los conceptos de sostenibilidad y los distintos tipos de ganadería alternativas a la convencional, especialmente la clasificada como ecológica por la legislación española.



CEOPA4 - Conocer la legislación europea de ganadería ecológica y las implicaciones de su implantación en las producciones porcina, avícola y de rumiantes.

CEOPA5 - Tener la capacidad de elaborar, planificar y gestionar adecuadamente y con cierta originalidad proyectos de conversión de explotaciones ganaderas convencionales a sistemas ecológicos.

## Contenidos

### Breve descripción del contenido

Concepto de ganadería sostenible y ecológica. Definición de sostenibilidad, importancia social y económica de producciones ganaderas ecológicas, alternativas y sostenibles. Normativa española y europea. Nutrición y sanidad en el ámbito de la producción ecológica. Ganadería ecológica y sostenible en diferentes especies de interés zootécnico. Metodologías de análisis para el estudio de la sostenibilidad: aproximaciones prácticas a nivel de granja.

	<b>PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS</b>		 Escuela de Ingenierías Agrarias
	EDICIÓN: 1ª	CÓDIGO: P/CL009_D002	

### Temario de la asignatura

#### **BLOQUE 1.- BASES DE LA GANADERÍA ECOLÓGICA**

##### Denominación del tema 1- **Conceptos Generales**

Contenidos del tema 1: El concepto de ganadería sostenible y ganadería ecológica. Definiciones y principios de la producción ecológica.

##### Denominación del tema 2.- **Importancia de la ganadería ecológica**

Contenidos del tema 2: Importancia social y económica de la ganadería ecológica.. Censos y estadísticas. Situación actual y perspectivas.

##### Denominación del tema 3.- **Aspectos legales y normativos**

Contenidos del tema 3: Transición a la ganadería ecológica. Proceso de transición y ayudas. Control y certificación de las producciones ecológicas

##### Denominación del tema 4.- **Razas autóctonas y ganadería ecológica**

Contenidos del tema 4: Razas autóctonas y locales de elección para la producción ecológica en las distintas especies ganaderas. Criterios de selección. Reproducción en ganadería ecológica

##### Denominación del tema 5.- **Bases de la alimentación en ganadería ecológica**

Contenidos del tema 5.- Ajuste de cargas ganaderas, manejo del pastoreo, alimentación suplementaria en producciones ecológicas.

##### Denominación del tema 6.- **Sanidad animal en ganadería ecológica**

Contenidos del tema 6.- Enfermedades en la cría ecológica. Programas de prevención y tratamiento. Higiene y bioseguridad en la producción ecológica.

Competencias adquiridas: CG1, CG4, CG5, CG7, CB7, CB8, CB9, CB10, CEOPA3, CEOPA4, CEOPA5  
Resultados de aprendizaje: RA48, RA49

#### **BLOQUE 2.- SISTEMAS GANADEROS ECOLÓGICOS**

##### Denominación del tema 7.- **Producción porcina ecológica.**

Contenidos del tema 7.- Sistemas de producción bajo la normativa de producción ecológica para producción de carne de porcino. Principales limitaciones de la producción ecológica en ganado porcino.

##### Denominación del tema 8.- **Producción avícola ecológica.**



Contenidos del tema 8.- Sistemas de producción bajo la normativa de producción ecológica para producción de carne y huevos. Principales limitaciones de la producción ecológica de aves.

##### Denominación del tema 9.- **Producción de ovino y caprino ecológica**

Contenidos del tema 9.- Sistemas de producción de pequeños rumiantes bajo la normativa de producción ecológica. Principales limitaciones de la producción ecológica.

##### Denominación del tema 10. **Producción de vacuno de leche ecológica**

Contenidos del tema 10.- Sistemas de producción de vacuno lechero bajo la normativa de

	<b>PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS</b>		 Escuela de Ingenierías Agrarias
	EDICIÓN: 1ª	CÓDIGO: P/CL009_D002	

producción ecológica. Principales limitaciones de la producción ecológica.

Denominación del tema 11: **Producción de vacuno de carne ecológica**

Contenidos del tema 11.- Sistemas de producción de vacuno de carne bajo la normativa de producción ecológica. Principales limitaciones de la producción ecológica.

Denominación del tema 12.- **Comercialización de productos ecológicos**

Contenidos del tema 12.- Comercialización y consumo de alimentos ecológicos de origen animal. Diferenciación de productos. Control, etiquetado. Cadena de suministro de alimentos ecológicos  
Competencias adquiridas: CG1, CG4, CG5, CG7, CB7, CB8, CB9, CB10, CEOPA3, CEOPA4, CEOPA5  
Resultados de aprendizaje: RA48, RA49

### **BLOQUE 3.- CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD**

Denominación del tema 13.- **Sostenibilidad de explotaciones ganaderas**

Contenidos del tema 13.- Metodologías de análisis y diagnóstico de la sostenibilidad de las explotaciones ganaderas. Aproximaciones prácticas a la evaluación de la sostenibilidad a nivel de explotación. Marcos de evaluación.

Denominación del tema 14.- **Servicios ecosistémicos**

Contenido del tema 14.-Deficiencia y clasificación de servicios ecosistémicos. Servicios ecosistémicos que proporcionan los sistemas ganaderos. El pago por servicios ecosistémicos.

Denominación del tema 15.- **Análisis de ciclo de vida en ganadería**

Contenidos del tema 15.- Introducción a la evaluación de ciclo de vida en ganadería.

Competencias adquiridas: CG1, CG4, CG5, CG7, CB7, CB8, CB9, CB10, CEOPA3, CEOPA4, CEOPA5  
Resultados de aprendizaje: RA48, RA49

### **BLOQUE 4.- GANADERÍA ALTERNATIVA**

Contenidos del tema 16.- **Producciones ganaderas alternativas**

Denominación del tema 16.- Principales características de las producciones ganaderas alternativas. Concepto y Definición. Clasificación de las producciones.

Denominación del tema 17.- **Producciones alternativas terrestres**

Contenidos del tema 17.- Introducción a la avicultura alterativa, apicultura, producción helicícola y lombricultura. Situación actual.

Denominación del tema 18.- **Acuicultura**

Denominación del tema 18.- Definiciones y conceptos. Introducción a los sistemas y técnicas de acuicultura. Principales especies de interés en acuicultura. Situación actual.

Competencias adquiridas: CG1, CG4, CG5, CG7, CB7, CB8, CB9, CB10, CEOPA3, CEOPA4, CEOPA5  
Resultados de aprendizaje: RA48, RA49

### **TEMARIO PRÁCTICO**

Práctica 1. Búsqueda de información en internet. Bibliografía científica y estadísticas oficiales sobre ganadería ecológica.

Practica 2. Plan de conservación de una raza autóctona

Práctica 3. Ajuste de la carga ganadera y diseño de la dieta suplementaria

Practica 4. Análisis de caso: conversión de una explotación convencional a ganadería ecológica

Práctica 5. Visitas a explotaciones ganaderas donde se apliquen criterios de sostenibilidad y/o producción ecológica.

Práctica 6. Análisis de casos. Evaluación de la sostenibilidad de una explotación ganadera



Práctica 7. Seminarios de ganadería alternativa

Competencias adquiridas: CG1, CG4, CG5, CG7, CB7, CB8, CB9, CB10, CT1, CT2, CEOPA3, CEOPA4, CEOPA5

Resultados de aprendizaje: RA48, RA49

### Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Horas teóricas	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total		GG	PCH	LAB	ORD		
<b>Teoría</b>								
Tema 1	3	1						2
Tema 2	3	1						2
Tema 3	6	2						4
Tema 4	6	2						4
Tema 5	6	2						4
Tema 6	2	1						1
Tema 7	6	2						4
Tema 8	6	2						4
Tema 9	6	2						4
Tema 10	6	2						4
Tema 11	6	2						4
Tema 12	6	2						4
Tema 13	6	2						4
Tema 14	4	1						3
Tema 15	3	1						2
Tema 16	3	1						2
Tema 17	3	1						1
Tema 18	3	1						2
<b>Práctica</b>								
PRÁCTICA 1	3				3			1
PRÁCTICA 2	10			5			1	2
PRÁCTICA 3	4				2			2
PRÁCTICA 4	19.5				2		5.5	12
PRÁCTICA 5	6.5			5				1.5

	<b>PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS</b>		 Escuela de Ingenierías Agrarias
	EDICIÓN: 1ª	CÓDIGO: P/CL009_D002	

PRÁCTICA 6	6				3			4
PRÁCTICA 7	16					10	1	5
<b>Evaluación</b>	2	<b>2</b>						
<b>Total</b>	<b>150</b>	30		10	10	10	7.5	82.5

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)

ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (30 estudiantes)

SEM: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

### Metodologías Docentes

1. Clase magistral. Exposición de contenidos por parte del profesor.
2. Desarrollo de prácticas en espacios con equipamiento especializado.
3. Búsqueda y análisis de documentos escritos en grupos medianos o pequeños y discusión del trabajo del estudiante. Enseñanza participativa.
4. Sesiones de trabajo en el aula para la resolución de ejercicios.
5. Visitas técnicas a instalaciones o a industrias.
6. Desarrollo, redacción y análisis, individualmente o en grupo, de trabajos,
7. Pruebas, exámenes, defensas de trabajos, prácticas, etc. Pudiendo ser orales o escritas e individuales o en grupo.
8. Actividad no presencial de aprendizaje del estudiante mediante el análisis de documentos escritos, la elaboración de memorias y el estudio de la materia impartida.
9. Aprendizaje supervisado y tutelado por el profesor para detectar posibles problemas del proceso formativo, conocer los resultados del aprendizaje fuera del escenario del aula y programar los procesos de trabajo del alumno en actividades no presenciales como memorias, trabajo fin de máster, preparación de la defensa del mismo, etc.

### Resultados de aprendizaje

RA48 Distinguir las producciones ganaderas ecológicas, alternativas y sostenibles de las convencionales y describir cuál es su situación a nivel nacional e internacional.

RA49 Implementar proyectos a nivel autonómico, estatal o comunitario para producir productos animales de calidad, ecológicos y de forma sostenible vinculando los conocimientos adquiridos a la práctica ganadera.

### Sistemas de evaluación

#### Sistema de evaluación continua



#### **Actividades e instrumentos de evaluación:**

**1. Evaluación final de los conocimientos mediante examen:** (Representará el 60% de la nota final de la asignatura).

El examen constará de un cuestionario con número variable de preguntas tipo test con respuestas verdaderas únicas.

Para la valoración de este cuestionario se aplicará el siguiente criterio de calificación: Cada dos preguntas contestadas erróneamente restarán una pregunta contestada correctamente.

Para superar esta prueba hará falta una calificación de 5 sobre 10

	<b>PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS</b>		 Escuela de Ingenierías Agrarias
	EDICIÓN: 1ª	CÓDIGO: P/CL009_D002	

## 2.- Asistencia con aprovechamiento de actividades presenciales

(Representará el 30% de la nota final de la asignatura y es una actividad no recuperable\*). El aprendizaje de la parte práctica de la asignatura se evaluará continuamente, mediante control de asistencia a las sesiones prácticas, su participación en las mismas y la entrega las tareas propuestas por la profesora.

La puntuación mínima exigida para superar la asignatura se obtendrá, una vez aplicados los coeficientes de proporcionalidad de cada una de las partes sobre una puntuación máxima de 10 puntos. La nota mínima necesaria para aprobar será de 5 puntos.

\*Actividad no recuperable. La calificación correspondiente a esta actividad se mantendrá durante las dos convocatorias a las que se tienen derecho durante el curso académico.

**3.- Realización de trabajos tutorizados** sobre un tema que se determinará en la primera semana de curso. La valoración será de un 10%.

### **Sistema alternativo de evaluación con prueba final de carácter global\*:**

Examen final escrito que tendrá **dos partes**: la primera parte (representa el 60% de la calificación total de la asignatura) constará de un cuestionario con número variable de preguntas tipo test con respuestas verdaderas únicas.

Para la valoración de este cuestionario se aplicará el siguiente criterio de calificación: Cada dos preguntas contestadas erróneamente restarán una pregunta contestada correctamente.

La segunda parte (representa el 30% de la calificación total de la asignatura) se desarrollará en el aula de informática y consistirá en la resolución de supuestos prácticos relacionados con los contenidos trabajados en el temario práctico de la asignatura.

Mediante esta prueba final la calificación máxima que puede obtener un alumno es de 9 sobre 10. Para que el alumno pueda optar a la calificación máxima de 10 deberá haber realizado el trabajo tutorizado contemplado en la modalidad de evaluación continua.

*\*La elección de la modalidad de evaluación global corresponde a los estudiantes, que podrán llevarla a cabo, durante el primer cuarto del periodo de impartición de la asignatura. Las solicitudes se realizarán, a través de un espacio específico creado para ello en el Campus Virtual. En caso de ausencia de solicitud expresa por parte del estudiante, la modalidad asignada será la de evaluación continua.*

### **Bibliografía (básica y complementaria)**

García Moreno MC. 2010. La producción de carne ecológica en Andalucía", en: Horcada A (eds). La producción de carne en Andalucía. Consejería Agricultura y Pesca J Andalucía. Sevilla. Pp 465. DL: SE6043-2010, ISBN: 9788484742876.

García C, Cordero Morales R. 2006. Ganadería Ecológica y razas autóctonas. Edita Agrícola Esp. Colabora SEAE, ADGE y otros. 112pp.

García R, I Banda. 2006. Manual básico para la producción ganadera ecológica. Andalucía Agroecológica, SL. Huelva. pp45.



	<b>PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS</b>		
	EDICIÓN: 1ª	CÓDIGO: P/CL009_D002	

García R, J Berrocal. 2009. Producción ecológica de gallinas ponedoras. Consejería Agricultura y Pesca Junta de Andalucía. Sevilla. 124pp. DL: SE-3104-2009, ISBN: 978-84-8474-262-3.

García Romero C. 2008. Guía práctica de ganadería ecológica. Edita SEAE- Agrícola Española SA, MARM. 53pp. ISBN: 978-84-85441-95-2.

MAPA (eds). 2004. Estudio de abastecimiento de materias primas para la alimentación animal en ganadería ecológica". Subdirección General de Calidad y Promoción Agroalimentaria. Madrid. 109 pp.

Rebollo X, R García. (n.d.). "La ganadería ecológica". DG Agricultura Ecológica. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía. Sevilla. 32 pp.

### Otros recursos y materiales docentes complementarios

Todos los contenidos expuestos en las clases teóricas como en las prácticas se alojarán en la página web que la asignatura tiene en el campus virtual.