



<b>Asignatura</b>	Producción de Monogástricos		
<b>Materia</b>	Tecnología de la Producción Animal		
<b>Módulo</b>	Módulo específico		
<b>Titulación</b>	Grado en Ingeniería Agrícola y del Medio Rural (PA)		
<b>Plan</b>	446	<b>Código</b>	42124
<b>Periodo de impartición</b>	Primer Cuatrimestre	<b>Tipo/Carácter</b>	Obligatoria por Intensificación (OBP)
<b>Nivel/Ciclo</b>	Grado	<b>Curso</b>	Cuarto
<b>Créditos ECTS</b>	6		
<b>Lengua en que se imparte</b>	Español		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	Jesús Ángel Baro de la Fuente (coordinador)/Beatriz Gallardo García		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	e-mail: <a href="mailto:baro@agro.uva.es">baro@agro.uva.es</a> Teléfono: 979108368 e-mail: <a href="mailto:beatriz.gallardo.garcia@uva.es">beatriz.gallardo.garcia@uva.es</a> Teléfono: 979108327		
<b>Horario de tutorías</b>	<a href="http://www.uva.es">www.uva.es</a> > docencia > grados > grado en ingeniería agrícola y del medio rural (PA) > tutorías		
<b>Departamento</b>	Ciencias Agroforestales / Área de Producción Animal		



## 1. Situación / Sentido de la Asignatura

---

### 1.1 Contextualización

---

Esta asignatura pretende introducir la formación disciplinar en producción ganadera de animales monogástricos: porcicultura, avicultura, cunicultura y otras especies. Dado el amplio y variado contenido temático de esta asignatura, la docencia se va a centrar en aspectos que actualmente se consideran fundamentales como: anatomía animal y fisiología animal, razas, reproducción, sistemas de explotación, producción y alojamiento de monogástricos, así como normas reguladoras para fomentar el bienestar animal y aplicarlas a las diferentes explotaciones ganaderas de monogástricos.

### 1.2 Relación con otras materias

---

La "Producción de Monogástricos" tiene relación con asignaturas cursadas en períodos de formación anteriores como Biología, Zootecnia General, Alimentación Animal, Resistencia de Materiales y Construcción e Instalaciones Agrarias y Agroindustriales.

### 1.3 Prerrequisitos

---

## 2. Competencias

---

### 2.1 Generales

---

G1 a G27 de la memoria verifica.

Las competencias que especialmente se deben desarrollar en esta asignatura son:

G.2. Saber y aplicar los conocimientos en la práctica

G.5. Ser capaz de comunicarse de forma oral y escrita, tanto en foros especializados como para personas no expertas.

G.9. Ser capaz de resolver problemas

G.17. Aprender de forma autónoma tanto de manera individual como cooperativa

### 2.2 Específicas

---

Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de:

EEA1. Tecnologías de la producción animal

EEA2. Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.



### 3. Objetivos

El desarrollo completo de esta asignatura pretende que el alumno sea capaz de:

- \*Conocer los sistemas de explotación, producción y alojamiento del ganado porcino
- \*Conocer los sistemas de explotación, producción y alojamiento en la avicultura
- \*Conocer los sistemas de explotación, producción y alojamiento en cunicultura
- \*Conocer los sistemas de explotación, producción y alojamientos en otras especies.
- \*Conocer las técnicas de producción animal en las distintas especies.
- \*Establecer los requerimientos de almacenaje, conservación y manipulación de los productos agro-ganaderos.
- \*Conocer la organización, la logística y la economía de los programas de mejora de las distintas especies o producciones.
- \*Conocer las normas reguladoras para fomentar el bienestar animal y aplicarlas a las diferentes explotaciones ganaderas.

**Contenidos verifca:** Tecnologías de la producción animal. Anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Sistemas de explotación, producción y alojamiento de monogástricos. Normas reguladoras para fomentar el bienestar animal y aplicarlas a las diferentes explotaciones ganaderas de monogástricos.

### 4. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teórico-prácticas (T/M)	30	Estudio y trabajo autónomo individual	60
Clases prácticas de aula (A)	4	Estudio y trabajo autónomo grupal	30
Laboratorios (L)	16		
Prácticas externas, clínicas o de campo	6		
Seminarios (S)	4		
Tutorías grupales (TG)			
Evaluación			
<b>Total presencial</b>	<b>60</b>	<b>Total no presencial</b>	<b>90</b>



## 5. Bloques temáticos

### Bloque 1: Porcinocultura

Carga de trabajo en créditos ECTS: 2,75

#### a. Contextualización y justificación

Este primer bloque estudia los aspectos más importantes de la producción porcina. En particular los aspectos relacionados con anatomía y fisiología animal, razas, sistemas de producción, ordenación y estructura de las explotaciones, manejo de los animales, alojamiento e instalaciones y valoración de los productos obtenidos.

#### b. Objetivos de aprendizaje

Conocer los sistemas de explotación, producción y alojamiento del ganado porcino  
Conocer las normas reguladoras para fomentar el bienestar animal y aplicarlas a las diferentes explotaciones porcinas  
Conocer las técnicas de producción animal en el ganado porcino  
Establecer los requerimientos de almacenaje, conservación y manipulación de los productos agro-ganaderos.  
Conocer la organización, la logística y la economía de los programas de mejora del ganado porcino  
Conocer las normas reguladoras para fomentar el bienestar animal en las explotaciones porcinas

#### c. Contenidos

Tema 1. Introducción. Situación. Censos. Parámetros zootécnicos. Tipos de explotaciones.  
Tema 2. El sector porcino. Razas. Esquemas de cruzamiento. Filogenia. Terminología.  
Tema 3. Reproducción de la cerda. Parámetros reproductivos. Factores. Detección del celo. Parto. Sanidad. Vacunación y serología. Parasitología.  
Tema 4. Alojamiento. Bienestar. Condiciones ambientales. Orientación. Ciclo productivo. Gestación. Maternidad. Partos. Cebo.  
Tema 5. Alimentación. Recomendaciones FEDNA. Energía, proteína y fibra. Minerales, vitaminas y microelementos. Consumo.  
Tema 6. Organización. Manejo por lotes. Gestión técnica. Normativa. Programas de mejora.

#### d. Métodos docentes

\* Clase magistral: Exposición de los contenidos correspondientes a los temas propuestos por parte del profesor; el alumno que conoce el tema previamente, a través de la plataforma de enseñanza, debe participar y anticipar sus dudas o cuestiones  
\* Clase práctica: Resolución de problemas por parte del profesor (aula, sala de informática, laboratorio). El alumno deberá ser capaz de resolver a continuación las cuestiones que se le propongan de forma individual o en grupo  
\* Prácticas de campo: Visita guiada a explotaciones ganaderas o centros de formación o investigación; el alumno valorará in situ las características del complejo que se visite haciendo una valoración escrita de lo observado



\* Seminarios: Medio que utilizará tanto profesor como alumno para, de forma más particularizada, exponer y resolver cuestiones concretas

### e. Plan de trabajo

Se alternarán de forma coordinada las clases teóricas con las clases prácticas, los seminarios sobre el sector porcino y las distintas visitas programadas

### f. Evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Asistencia y participación en clase		Se tendrá en cuenta la asistencia activa del alumno en clase, así como su participación en seminarios y clases de problemas
Ejercicios propuestos para resolución individual o en grupo	20%	Resolución individual o en grupo, en horario no presencial, de cuestiones y problemas que serán corregidos y evaluados por el profesor. El/los alumnos harán una presentación y defensa del trabajo. Se propondrán trabajos cada dos semanas y el alumno deberá entregar la respuesta escrita en el plazo fijado por el profesor
Prácticas de campo	20%	Resolución de guion propuesto por parte del profesor previo a la visita/s a realizar
Examen escrito	60%	El examen escrito coincidirá con la fecha propuesta por el centro; para superar la asignatura el alumno deberá obtener, en este examen escrito, una nota media igual o superior a 5 puntos sobre 10. Nota mínima para hacer media: 4,5

### g. Bibliografía básica

Buxadé, C. (1999). Producción porcina: Aspectos clave. Ed. Mundi Prensa

Buxadé, C. (1996). Zootecnia. Bases de la producción animal: porcicultura intensiva y extensiva (VI). Ed. Mundi Prensa

Caravaca, F.P. y González Redondo, P. (Ed.) 2006. Sistemas Ganaderos del siglo XXI. Universidad de Sevilla. Sevilla.

Whittemore, Colin T. (1996). Ciencia y práctica de la producción porcina. Ed. Acribia

### h. Bibliografía complementaria

Se irá proporcionando a medida que vaya avanzando la asignatura (revistas científicas y técnicas relacionadas con el sector porcino)

### i. Recursos necesarios

Medios audiovisuales y plataforma Moodle

Libros de consulta, bibliografía

Apoyo tutorial



## Bloque 2: Cunicultura y otras especies

Carga de trabajo en créditos ECTS:

### a. Contextualización y justificación

En este bloque se estudian los aspectos más importantes de la cunicultura y de los sistemas de explotación de otras especies de interés. En particular los aspectos relacionados con anatomía y fisiología animal, razas, sistemas de producción, ordenación y estructura de las explotaciones, manejo de los animales, alojamiento e instalaciones y valoración de los productos obtenidos.

### b. Objetivos de aprendizaje

- Conocer los sistemas de explotación, producción y alojamiento en cunicultura
- Conocer los sistemas de explotación, producción y alojamientos en otras especies.
- Conocer las técnicas de producción animal en conejos y otras especies.
- Establecer los requerimientos de almacenaje, conservación y manipulación de los productos agro-ganaderos.
- Conocer la organización, la logística y la economía de los programas de mejora en cunicultura y en otras especies.
- Conocer las normas reguladoras para fomentar el bienestar animal y aplicarlas a las explotaciones de conejos y de otras especies.

### c. Contenidos

- Tema 7. El sector cunícola. Razas
- Tema 8. Reproducción. Organización. Instalaciones.
- Tema 9. Esquemas de mejora.

### d. Métodos docentes

- \* Clase magistral: Exposición de los contenidos correspondientes a los temas propuestos por parte del profesor; el alumno que conoce el tema previamente, a través de la plataforma de enseñanza, debe participar y anticipar sus dudas o cuestiones
- \* Clase práctica: Resolución de problemas por parte del profesor (aula, sala de informática, laboratorio). El alumno deberá ser capaz de resolver a continuación las cuestiones que se le propongan de forma individual o en grupo
- \* Prácticas de campo: Visita guiada a explotaciones ganaderas o centros de formación o investigación; el alumno valorará in situ las características del complejo que se visite haciendo una valoración escrita de lo observado
- \* Seminarios: Medio que utilizará tanto profesor como alumno para, de forma más particularizada, exponer y resolver cuestiones concretas



### e. Plan de trabajo

Se alternarán de forma coordinada las clases teóricas con las clases prácticas y los seminarios sobre el sector cunícola y la explotación de otras especies animales.

### f. Evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Asistencia y participación en clase		Se tendrá en cuenta la asistencia activa del alumno en clase, así como su participación en seminarios y clases de problemas
Ejercicios propuestos para resolución individual o en grupo	20%	Resolución individual o en grupo, en horario no presencial, de cuestiones y problemas que serán corregidos y evaluados por el profesor. El/los alumnos harán una presentación y defensa del trabajo. Se propondrán trabajos cada dos semanas y el alumno deberá entregar la respuesta escrita en el plazo fijado por el profesor
Prácticas de campo	20%	Resolución de guion propuesto por parte del profesor previo a la visita/s a realizar
Examen escrito	60%	El examen escrito coincidirá con la fecha propuesta por el centro; para superar la asignatura el alumno deberá obtener, en este examen escrito, una nota media igual o superior a 5 puntos sobre 10. Nota mínima para hacer media: 4,5

### g. Bibliografía básica

Bennett, B. (2011). Guía de la cría de conejos: razas, cuidados, jaulas. Ed. Omega, D.L.

Buxadé, C. (1996). Zootecnia. Bases de la producción animal. TomoX. Producciones cunícola y avícolas alternativas. Ed. Mundi Prensa.

### h. Bibliografía complementaria

Se irá proporcionando a medida que vaya avanzando la asignatura (revistas científicas y técnicas relacionadas con el sector de los conejos)

### i. Recursos necesarios

Medios audiovisuales y plataforma Moodle

Libros de consulta, bibliografía

Apoyo tutorial



### Bloque 3: Avicultura

Carga de trabajo en créditos ECTS: 2,75

#### a. Contextualización y justificación

Este segundo bloque pretende abordar los aspectos más importantes en la avicultura (avicultura de puesta y avicultura de carne). En particular los aspectos relacionados con anatomía y fisiología animal, razas, sistemas de producción, ordenación y estructura de las explotaciones, manejo de los animales, alojamiento e instalaciones y valoración de los productos obtenidos.

En la actualidad, la cría de aves para la producción de huevos y de carne es una de las producciones animales más importantes en nuestro país. España es el tercer país productor de carne de pollo dentro de la Unión Europea y el cuarto en cuanto a producción de huevos. En las últimas décadas se ha producido un desarrollo muy importante del sector, aumento del censo de animales y de la productividad.

#### b. Objetivos de aprendizaje

Conocer los sistemas de explotación, producción y alojamiento tanto en la avicultura de puesta como en la de carne.

Conocer las normas reguladoras para fomentar el bienestar animal y aplicarlas a las diferentes explotaciones avícolas.

Conocer las técnicas de producción animal para la producción de huevos y para la producción de carne de ave. Establecer los requerimientos de almacenaje, conservación y manipulación de los productos agro-ganaderos.

#### c. Contenidos

##### Contenidos teóricos

Tema 1. El sector avícola. Avicultura de carne. Avicultura de puesta. Esquema de producción avícola. Principales razas de gallinas.

Tema 2. Fundamentos de la producción avícola. Reproducción. Curva de puesta. Factores que influyen sobre la puesta.

Tema 3. Iluminación en la reproducción de aves. Programas de iluminación en cría y recría. Programas de iluminación en la fase de puesta.

Tema 4. La muda forzada. Justificación. Ventajas e inconvenientes. Momento ideal para realizar la muda. Métodos de muda.

Tema 5. Producción y manejo de ponedoras comerciales. Cría-recría de ponedoras: normas de manejo. Gallinas ponedoras: normas de manejo. Alojamientos para gallinas ponedoras.

Tema 6. Calidad del huevo comercial. Estructura del huevo. Control de calidad. Trazabilidad del huevo. Clasificación y comercialización.

Tema 7. Producción de reproductoras pesadas. Cría y recría de reproductoras pesadas: normas de manejo. Manejo de las reproductoras pesadas durante de la puesta.

Tema 8. Incubación. Bases fisiológicas de la incubación. Incubación artificial.

Tema 9. Cebo intensivo de pollos de carne. Características del sistema de producción. Crianza de pollos broilers.



**Prácticas de laboratorio**

1. Control de calidad del huevo comercial

**Prácticas de aula y seminarios**

- Cuestionarios realizados en grupos de distintos temas
- Equipamiento para gallinas ponedoras y reproductoras pesadas
- Seminario sobre avicultura ecológica
- Cálculo de plantas clasificadoras de huevos
- Dimensionamiento y planificación del proceso de producción de broilers
- Presentaciones grupales de los distintos artículos asignados.

**d. Métodos docentes**

- \* Clase magistral: Exposición de los contenidos correspondientes a los temas propuestos por parte del profesor; el alumno que conoce el tema previamente, a través de la plataforma de enseñanza, debe participar y anticipar sus dudas o cuestiones
- \* Clase práctica: Resolución de problemas por parte del profesor. El alumno deberá ser capaz de resolver a continuación las cuestiones que se le propongan de forma individual o en grupo
- \* Seminarios: Medio que utilizará tanto profesor como alumno para, de forma más particularizada, exponer y resolver cuestiones concretas.

**e. Plan de trabajo**

Se alternarán de forma coordinada las clases teóricas con las clases prácticas y los seminarios sobre la avicultura de puesta y de carne, avicultura ecológica y producciones avícolas alternativas.

**f. Evaluación**

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Exámenes parciales	20%	Se realizaran exámenes parciales periódicos con el fin de detectar dudas y el progreso en el aprendizaje.
Presentación trabajos individuales y en grupo (algunas presentaciones serán orales), prácticas Participación, interés en la asignatura	20%	Todos los alumnos de forma individual deberán presentar y aprobar los informes de las actividades y ejercicios realizados, así como las referencias bibliográficas utilizadas debidamente referenciadas. Todos los alumnos por grupos en seminarios deberán presentar oralmente el trabajo realizado
Examen final de la asignatura	60%	Es imprescindible sacar un 5 en el examen de para hacer media con el resto de las notas.

**g. Bibliografía básica**

Abad Moreno J.C., et al. (2003). Reproducción e incubación en avicultura. Ed. Real Escuela de Avicultura.

Buxadé, C. (1995). Avicultura clásica y complementaria: Aspectos clave. Ed. Mundi Prensa



Buxadé, C. (2000). La gallina ponedora: sistemas de explotación y técnicas de reproducción. Ed. Mundi Prensa

Caravaca, F.P. y González Redondo, P. (Ed.) 2006. Sistemas Ganaderos del siglo XXI. Universidad de Sevilla. Sevilla.

#### **h. Bibliografía complementaria**

Se irá proporcionando a medida que vaya avanzando la asignatura (revistas científicas y técnicas relacionadas con la avicultura)

#### **i. Recursos necesarios**

Medios audiovisuales y plataforma Moodle

Libros de consulta, bibliografía

Apoyo tutorial

### **6. Temporalización (por bloques temáticos)**

<b>BLOQUE TEMÁTICO</b>	<b>CARGA ECTS</b>	<b>PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO</b>
Bloque 1: Porcinocultura y cunicultura	2,75	7 primeras semanas
Bloque 2: Cunicultura y otras especies	0,5	8ª semana
Bloque 3: Avicultura	2,75	7 segundas semanas

### **7. Tabla resumen de los instrumentos, procedimientos y sistemas de evaluación/calificación**

<b>INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO</b>	<b>PESO EN LA NOTA FINAL</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>Bloque 1: Porcinocultura</b>	46%	Nota obtenida según el apartado 5. Bloque 1. f.
<b>Bloque 2: Cunicultura y otras especies</b>	8%	Nota obtenida según el apartado 5. Bloque 2. f.
<b>Bloque 3: Avicultura</b>	46%	Nota obtenida según el apartado 5. Bloque 3. f.

### **8. Consideraciones finales**

Se evaluará específicamente la competencia G2 y G9 a través de los exámenes y distintos ejercicios prácticos realizados durante el transcurso de la asignatura.



Se evaluará específicamente las competencias G5 y G17 a través de la realización por parejas o de manera individual de distintos trabajos que amplíen el conocimiento de los alumnos en materia de cerdos, conejos y aves y su posterior exposición en clase.

