



## 1. Identificación

### 1.1. De la Asignatura

<b>Curso Académico</b>	2017/2018
<b>Titulación</b>	GRADO EN VETERINARIA
<b>Nombre de la Asignatura</b>	PRODUCCIÓN ANIMAL, INSTALACIONES E HIGIENE VETERINARIA
<b>Código</b>	2825
<b>Curso</b>	CUARTO
<b>Carácter</b>	OBLIGATORIA
<b>N.º Grupos</b>	1
<b>Créditos ECTS</b>	9
<b>Estimación del volumen de trabajo del alumno</b>	270
<b>Organización Temporal/Temporalidad</b>	Aº Anual
<b>Idiomas en que se imparte</b>	ESPAÑOL : Grupo 1
<b>Tipo de Enseñanza</b>	Presencial

### 1.2. Del profesorado: Equipo Docente

<b>Coordinación de la asignatura</b> ANTONIO RAFAEL RAMIREZ DE LA FE Grupo de Docencia: 1 Coordinación de los grupos:1	<b>Área/Departamento</b>	PRODUCCIÓN ANIMAL			
	<b>Categoría</b>	PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD			
	<b>Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica</b>	aramirez@um.es Tutoría Electrónica: Sí			
	<b>Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado</b>	<b>Duración</b>	<b>Día</b>	<b>Horario</b>	<b>Lugar</b>
	Anual	Miércoles	10:00- 13:00	868884752, Facultad de Veterinaria B1.3.008	



JULIO OTAL SALAVERRI Grupo de Docencia: 1	<b>Área/Departamento</b>	PRODUCCIÓN ANIMAL			
	<b>Categoría</b>	PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD			
	<b>Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica</b>	juotal@um.es Tutoría Electrónica: Sí			
	<b>Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado</b>	<b>Duración</b>	<b>Día</b>	<b>Horario</b>	<b>Lugar</b>
		Anual	Miércoles	10:00- 13:00	868888186, Facultad de Veterinaria B1.3.007
ALBERTO JOSE QUILES SOTILLO Grupo de Docencia: 1	<b>Área/Departamento</b>	PRODUCCIÓN ANIMAL			
	<b>Categoría</b>	PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD			
	<b>Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica</b>	quiles@um.es Tutoría Electrónica: Sí			
	<b>Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado</b>	<b>Duración</b>	<b>Día</b>	<b>Horario</b>	<b>Lugar</b>
		Anual	Miércoles	09:00- 12:00	868884751, Facultad de Veterinaria B1.3.010
	Segundo Cuatrimestre	Lunes	09:30- 10:30	868884751, Facultad de Veterinaria B1.3.010	

## 2. Presentación



La asignatura de Producción Animal e Higiene Veterinaria podemos presentarla como un conjunto de técnicas aplicadas a la explotación animal, en donde los animales son sujetos productivos y, por ello, la explotación animal es una actividad económica. Dicha explotación debe tener en cuenta: La sanidad de los animales, la higiene en su manejo, el bienestar y confort de los animales de acuerdo con sus pautas etológicas y la calidad de los productos obtenidos. Así mismo, las explotaciones ganaderas deben respetar el medio ambiente y atender a su conservación y mejora.

Los fundamentos básicos del conocimiento de la asignatura de Producción Animal provienen en su gran mayoría de otras ciencias. Por tanto, no es de extrañar la gran influencia que tienen estas ciencias sobre nuestra disciplina. A continuación destacaremos brevemente algunas de ellas.

En efecto, la Producción Animal se sustenta en ciencias básicas como pueden ser la Química, la Física, las Matemáticas, etc. y en otras también básicas pero de carácter más biológico como la Anatomía, la Histología, la Fisiología, la propia Biología, la Genética, la Ecología, la Etología, la Nutrición, etc. Todas estas disciplinas nos van a proporcionar conocimientos básicos sobre la constitución y funcionamiento del organismo animal en todas sus posibles aptitudes productivas y, así mismo, de todos aquellos aspectos relacionados, tanto con la regulación del medio en el que van a estar alojados los animales, como de la obtención y procesado de los resultados productivos y su posible enfoque a la labor de mejora.

A las disciplinas mencionadas anteriormente podemos sumar otra serie de ellas como la Microbiología o la Parasitología, en las que, aunque su objeto principal de estudio no es el organismo animal productivo, sí son fundamentales para nosotros porque influyen decisivamente las producciones al determinar el estado sanitario del animal. Así mismo, son de gran importancia el conjunto de disciplinas agrícolas relacionadas con la producción y transformación de los productos vegetales para alimentación del ganado (Agricultura, Praticultura y conservación de forrajes, etc.).

Por otra parte, existe una serie de ciencias que no tienen nada que ver con el animal en sí, pero que se constituyen en unas herramientas auxiliares indispensables para cualquier explotación moderna. Entre ellas, hemos de destacar tanto las ciencias económicas y empresariales como la misma Estadística. Ambas permitirán al ganadero una mayor precisión en la gestión de la explotación, hoy en día facilitadas, a su vez, por la informática: informatización de la alimentación, de la selección, de la gestión, etc.

Finalmente, los principales objetivos de esta asignatura serían proporcionar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos necesarios sobre:



Razas explotadas y aptitudes; censos y producciones.

Características generales de los alojamientos, medio ambiente, dimensionado y diseño de los alojamientos.

Material y utillaje.

Prácticas de manejo: formación de grupos y estructuras de los mismos, alimentación, reproducción, etc

Higiene de las instalaciones y de los animales.

Sanidad de los animales: calendario de vacunaciones, desparasitaciones y otros tratamientos preventivos.

Principales características de los animales acuáticos.

Producción de especies acuáticas.

### 3. Condiciones de acceso a la asignatura

#### 3.1 Incompatibilidades

No consta

#### 3.2 Recomendaciones

**Conocimientos recomendables:** Se recomienda haber aprobado las asignaturas de Etnología y Manejo Animal, Etología y Protección Animal, Fisiología Animal y Nutrición Animal.

- **Otras observaciones:** Es conveniente que el alumnado se maneje correctamente con programas de ofimática e informática, así como que tenga un nivel medio en el conocimiento de la lengua inglesa.

### 4. Competencias

#### 4.1 Competencias Básicas

No disponible

#### 4.2 Competencias de la titulación

- CG3. Ser capaz de gestionar la información y el conocimiento en su ámbito disciplinar, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas en TIC.
- CG4. Considerar la ética y la integridad intelectual como valores esenciales de la práctica profesional.
- CG6. Capacidad para trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.



- CG8. Capacidad de análisis y síntesis.
- CG9. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
- CG10. Planificación y gestión del tiempo.
- CG11. Capacidad de aprender.
- CG12. Capacidad crítica y autocrítica.
- CG13. Resolución de problemas.
- CG14. Toma de decisiones.
- CG17. Habilidad para trabajar de forma autónoma.
- CG18. Diseño y gestión de proyectos.
- CG19. Iniciativa y espíritu emprendedor.
- CG20. Afán de superación.
- CG1. Ser capaz de expresarse correctamente en español en su ámbito disciplinar.
- CE40. Ser consciente de la necesidad de mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes de las competencias profesionales mediante un proceso de formación continuada.
- CE25. Valorar e interpretar los parámetros productivos y sanitarios de un colectivo animal, considerando los aspectos económicos y de bienestar.
- CE26. Manejar protocolos y tecnologías concretas destinadas a modificar y optimizar los distintos sistemas de producción animal.
- CE29. Realizar análisis de riesgo, incluyendo los medioambientales y de bioseguridad, así como su valoración y gestión.
- CE31. Asesoramiento y gestión, técnica y económica, de empresas de ámbito veterinario en un contexto de sostenibilidad.
- CE32. Analizar, sintetizar, resolver problemas y tomar decisiones en los ámbitos profesionales del veterinario.
- CE33. Trabajar en equipo, uni o multidisciplinar, y manifestar respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás.
- CE34. Mantener un comportamiento ético en el ejercicio de sus responsabilidades ante la profesión y la sociedad.
- CE36. Redactar y presentar informes profesionales, manteniendo siempre la confidencialidad necesaria.
- CE37. Buscar y gestionar la información relacionada con la actividad del veterinario.
- CE39. Saber obtener asesoramiento y ayuda profesionales.
- CE3. Cría, mejora, manejo y bienestar de los animales.
- CE11. Conocimiento de las bases del funcionamiento y optimización de los sistemas de producción animal y sus repercusiones sobre el medio ambiente.
- CE14. Conocer las Normas y Leyes del ámbito veterinario y los Reglamentos sobre los animales y su comercio.

#### 4.3 Competencias transversales y de materia

- Competencia 1. Bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales.
- Competencia 2. Conocimiento de las bases del funcionamiento y optimización de los sistemas de producción animal y sus repercusiones sobre el medio ambiente
- Competencia 3. Estrategias y procedimientos reproductivos aplicados a la producción.
- Competencia 4. Fundamentos de instalaciones ganaderas e higiene ambiental.
- Competencia 5. Valorar e interpretar los parámetros productivos de un colectivo animal, considerando los aspectos económicos y de bienestar
- Competencia 6. Manejar protocolos y tecnologías concretas destinadas a modificar y optimizar los distintos sistemas de producción animal.
- Competencia 7. Realizar análisis de riesgo incluyendo los medioambientales y de bioseguridad, así como su valoración y gestión



## 5. Contenidos

### Bloque 1: Generalidades

#### TEMA 1. Concepto Producción Animal

Concepto de Producción animal: Notas definitorias, definición y evolución y futuro.

#### TEMA 2. Sistemas de explotación animal

Introducción. Sistema de explotación extensivo. Sistema de explotación intensivo. La ganadería ecológica.

#### TEMA 3. El Medio Acuático

Introducción. Clasificación de los organismos acuáticos. El medio marino: Características y zonas. Las aguas continentales: Características y tipos.

#### TEMA 4. Bioseguridad en las explotaciones animales

Concepto. Localización y características constructivas de las naves. Control de animales salvajes y vectores. Higiene y desinfección de las instalaciones. Vacío sanitario: Tecnología todo dentro/todo fuera. Control y manejo de los animales: presencia de estrés. Control de las personas. Control de vehículos y medios de transporte. Control del alimento y el agua. Control de las deyecciones, cadáveres y materias contumaces.

#### TEMA 5. Impacto ambiental en las explotaciones ganaderas

Introducción. Subproductos de la actividad ganadera. Contaminación del suelo. Contaminación del agua. Contaminación atmosférica. Otros tipos de contaminación. Actuaciones para reducir los impactos ambientales.

#### TEMA 6. Principales Índices Técnicos utilizados en Producción Animal

Índices Reproductivos. Índices Productivos.

### Bloque 2: Bases Fisiocootécnicas de la Producción Animal

#### TEMA 1. Lactación

Introducción. Recuerdo anatómico-fisiológico de la ubre. Mecanismo de la lactación. Curva de lactación. Factores que afectan a la cantidad y composición de la leche.

#### TEMA 2. Crecimiento y Desarrollo



Introducción. Crecimiento. Desarrollo. Engarzamiento. Factores que influyen sobre el crecimiento y desarrollo. La intensidad de compensación.

### **TEMA 3. Producción de huevos**

Ovulación y oviposición. Estructura y características del huevo. Factores que afectan a la producción de huevos.

### **TEMA 4. Producción de lana**

Introducción. La fibra lanosa. El vellón. Obtención de la lana. Recogida y conservación. Lavado de la lana. Rendimientos.

### **TEMA 5. Producción de Animales Acuáticos**

Introducción. Características biológicas de los animales acuáticos: Compisición química, osmorregulación, termorregulación, adaptación a las profundidades, respiración, alimentación, reproducción y migraciones.

## **Bloque 3: Bovinotecnia**

### **TEMA 1. Producción de ganado vacuno de leche**

Introducción. Censos y producciones. Zonas de producción.

### **TEMA 2. Modalidades de estabulación del ganado vacuno lechero. Instalaciones.**

Pastoreo. Estabulación libre clásica. Estabulación libre en cubículos.

### **TEMA 3. Manejo del ganado vacuno lechero**

Formación del rebaño. Reposición. Plan de producción. El módulo ganadero. Manejo de la alimentación. Manejo de la reproducción. Cuidados iniciales al ternero

### **TEMA 4. Salas de ordeño. Control lechero.**

La glándula mamaria. Tipos de ordeño. Orden de ordeño. Rutina de ordeño. Instalaciones de ordeño. La máquina de ordeño. Datos históricos del control lechero. Base del control. Objetivos del control. La práctica del control.

### **TEMA 5. Producción de ganado vacuno de carne.**

Introducción. Censos y producciones. Factores de producción. Clasificación de bovinos de carne. Tipos comerciales. Problemática sobre aditivos, finalizadores y hormonas.

### **TEMA 6. Producción de terneros, añojos y vacuno menor.**



Introducción. Procedencia, adquisición, transporte y primeros cuidados. Producción de ternero lechal. Ternera pastenca. Producción de Baby-beef. Producción de añojos. Producción de añojo pastenco. Normas generales de alojamiento y manejo.

#### **TEMA 7. Producción de vacuno de carne en extensivo.**

Introducción. Caracterización de la ganadería extensiva y de montaña. Plan de producción. Medidas de apoyo a la ganadería extensiva

### **Bloque 4: Ovinotecnia**

#### **TEMA 1. Producción ovina**

Censos. Perspectivas del sector ovino español.

#### **TEMA 2. Sistemas de explotación.**

Estructura del rebaño. Sistemas extensivos: trashumancia, estancia y transterminancia. Sistemas semiextensivos. Régimen intensivo.

#### **TEMA 3. Construcciones e instalaciones para ovino**

Apriscos. Instalaciones complementarias. Instalaciones para el manejo en pastoreo.

#### **TEMA 4. Reproducción ovina**

Introducción. Características reproductivas. Manejo de la reproducción. Técnicas para mejorar la eficiencia reproductora.

#### **TEMA 5. Producción de ovinos de carne**

Producciones. Clasificación de los ovinos de carne. Factores que influyen en el crecimiento de los corderos. Producción de cordero lechal. Producción del ternasco. Producción de cordero de cebo precoz. El cordero pastenco. Cruzamientos

#### **TEMA 6. Producción de ovinos de leche**

Producciones. La leche de oveja. Producción de leche. Tipos de ordeño. Rutina de ordeño. Control lechero

### **Bloque 5: Caprinotecnia**

#### **TEMA 1. Producción caprina**

Introducción. Censos. Sistemas de explotación.



## **TEMA 2. Construcciones e instalaciones para ganado caprino**

Tipos de alojamiento. Condiciones generales de los alojamientos. La cabreriza. Los parques. Construcciones anejas.

## **TEMA 3. Reproducción caprina**

Introducción. Estructura del rebaño. Características reproductivas. Manejo de la reproducción. Técnicas para mejorar la eficiencia reproductora.

## **TEMA 4. Producción de leche en caprino**

Producciones. Manejo de los rebaños. La leche de cabra. Tipos de ordeño. Rutina de ordeño. Control lechero.

## **TEMA 5. Producción de carne en caprino**

Producciones. Sistemas de explotación. Lactancia artificial.

## **Bloque 6: Porcinocultura**

### **TEMA 1. Producción porcina**

Censos y producciones. Sistemas de producción. Características del subsector porcino español. Futuro del subsector porcino español. Recuerdo de las principales razas de ganado porcino.

### **TEMA 2. Construcciones e instalaciones porcinas**

Necesidades ambientales en los alojamientos porcinos. Control ambiental. Diseño de los alojamientos en las explotaciones intensivas

### **TEMA 3. Reproducción del ganado porcino**

Elección de los reproductores. Pubertad de los reproductores. Alimentación de los reproductores. Detección de celos. Intervalo destete-cubrición fértil (IDCF). Cubrición. Gestación. Parto. Factores que influyen en el tamaño de la camada.

### **TEMA 4. Cría y recría.**

Lactación. Manejo de los lechones. Mortalidad de los lechones hasta el destete. Comportamiento de los lechones durante la lactancia. Alimentación del lechón. El destete. La patología del lechón en relación con el manejo y el alojamiento.

### **TEMA 5. Cebo.**



Adaptación de los animales a la nave de cebo. Sexo de los animales. Manejo de la alimentación. Transporte de cerdos a mataderos.

#### **TEMA 6. Manejo en bandas**

Manejo en bandas. Dimensionado de una explotación porcina.

#### **TEMA 7. Sistema extensivo: explotación del cerdo Ibérico.**

Introducción: la dehesa. Sistemas de explotación del cerdo Ibérico. Manejo del cerdo Ibérico. Sistemas de producción en camping.

### **Bloque 7: Avicultura**

#### **TEMA 1. Producción avícola de carne.**

Censos y producciones. Principales características del subsector en la Unión Europea. Principales características del subsector a nivel nacional. El futuro del subsector.

#### **TEMA 2. Cría y recría de futuras reproductoras pesadas.**

Introducción. Sistemas de explotación. Preparación de la nave y entrada de pollitas. Yacija. Necesidades ambientales. Densidades. Comederos y bebederos. Corte de picos. Control de pesos. Iluminación. Macho reproductor. Manejo de la alimentación. Alimentación líquida: suministro de agua. Calendario de vacunaciones.

#### **TEMA 3. Puesta de reproductoras pesadas.**

Traslado de las aves a la nave de puesta. Sistemas de alojamiento. Medio ambiente en el gallinero. Comederos y bebederos. Nidales. Aseladeros. Programas de iluminación. Cloquez. Manejo del macho reproductor. Manejo del huevo incubable. Programa de alimentación. Inseminación artificial.

#### **TEMA 4. Incubación artificial.**

Elección del huevo fértil. Manejo de los huevos fértiles en la nave de puesta. Sala de incubación. Proceso de incubación.

#### **TEMA 5. Cebo del pollo de carne**

Sistemas de explotación. Principales índices técnicos. Normas de manejo durante el cebo. Recogida y transporte de los pollos a matadero. Producción de otros tipos de "pollo de carne".

#### **TEMA 6. Producción avícola de puesta**



Censos y producciones. Principales características del subsector en la Unión Europea. Principales características del subsector a nivel nacional. El futuro del subsector.

#### **TEMA 7. Cría y recría de pollitas ponedoras comerciales.**

Introducción. Sistemas de explotación. Preparación de la nave y entrada de pollitas. Necesidades ambientales. Densidades. Comederos y bebederos. Corte de picos. Control de pesos. Iluminación. Manejo de las pollitas en épocas de calor. Manejo de la alimentación. Alimentación líquida: suministro de agua.

#### **TEMA 8. Puesta de ponedoras comerciales**

Traslado de las aves a la nave de puesta. Sistemas de alojamiento. Tipos de jaulas. Disposición de las jaulas. Elementos complementarios o accesorios. Medio ambiente en el gallinero. Comederos y bebederos. Programación de la alimentación durante la fase de puesta.

#### **TEMA 9. Muda forzada**

Introducción. Ventajas e inconvenientes de la muda forzada. Métodos para provocar la muda forzada. Evaluación de un determinado método de muda.

### **Bloque 8: Cunicultura**

#### **TEMA 1. Producción cunícula**

Censos y producciones. Características de la carne de conejo. Sistemas de explotación. Recuerdo de las principales razas de conejos.

#### **TEMA 2. Construcciones e instalaciones para conejos**

Tipos de alojamientos. Factores a tener en cuenta en toda explotación de conejos. Material para la cría de conejos. Partes de conejar. Condiciones ambientales en cunicultura.

#### **TEMA 3. Manejo de la reproducción.**

Pubertad de los reproductores. Ciclo estral y ovulación de la coneja. Cubrición. Gestación. Pseudogestación o gestación falsa. Preparación del nidal. Manejo de la alimentación durante la reproducción.

#### **TEMA 4. Parto y lactación. Cebo de gazapos.**

Parto. Mortalidad de los gazapos. Adopción de gazapos. Lactación. Destete. Cebo de los gazapos. Producción de pelo.



## Bloque 9: Acuicultura

### TEMA 1. Generalidades

Introducción. Definición. Producciones. Sistemas de explotación. Tipos de cultivo según la separación física entre las fases biológicas de reproducción y crecimiento. Tipos de cultivos según el número de especies.

### TEMA 2. Producción de trucha

Introducción. Producciones. El agua. Instalaciones y construcciones. Reproducción. Fases productivas.

### TEMA 3. Producción de lubina y dorada

Introducción. Producciones. Principales características biológicas. Instalaciones y construcciones. Reproducción. Fases productivas.

### TEMA 4. Producción de moluscos: El mejillón

Introducción. Producción. Características biológicas. Tipos de cultivo. Depuración.

## PRÁCTICAS

**Práctica 1. Vacuno de leche:** *Relacionada con los contenidos Tema 2 (Bloque 3), Tema 3 (Bloque 3), Tema 4 (Bloque 3), Tema 2 (Bloque 1), Tema 4 (Bloque 1), Tema 5 (Bloque 1), Tema 1 (Bloque 2) y Tema 1 (Bloque 3)*

Las práctica se llevará a cabo en la unidad ganadera de bovino de leche ; en la cual se adquirirán conocimientos prácticos sobre los siguientes apartados:

- Características constructivas y dimensionado de las instalaciones.
- Control de los parámetros productivos.
- Manejo de la alimentación.
- Control medio ambiental.
- Higiene, limpieza y bioseguridad de las instalaciones.
- Programas sanitarios y de profilaxis.
- Principales normas de manejo.

**Práctica 2. Vacuno de carne:** *Relacionada con los contenidos Tema 5 (Bloque 3), Tema 6 (Bloque 3), Tema 7 (Bloque 3), Tema 2 (Bloque 1), Tema 4 (Bloque 1), Tema 5 (Bloque 1) y Tema 2 (Bloque 2)*

Las práctica se llevará a cabo en la unidad ganadera de bovino de carne ; en la cual se adquirirán conocimientos prácticos sobre los siguientes apartados:

- Características constructivas y dimensionado de las instalaciones.
- Control de los parámetros productivos.
- Manejo de la alimentación.



- Control medio ambiental.
- Higiene, limpieza y bioseguridad de las instalaciones.
- Programas sanitarios y de profilaxis.
- Principales normas de manejo.

**Práctica 3. Ovino:** *Relacionada con los contenidos Bloque 4, Tema 1 (Bloque 4), Tema 2 (Bloque 1), Tema 2 (Bloque 4), Tema 3 (Bloque 4), Tema 4 (Bloque 4), Tema 5 (Bloque 4), Tema 6 (Bloque 4), Tema 4 (Bloque 1), Tema 5 (Bloque 1), Tema 1 (Bloque 2), Tema 2 (Bloque 2) y Tema 4 (Bloque 2)*

Las práctica se llevará a cabo en la unidad ganadera de ovino; en la cual se adquirirán conocimientos prácticos sobre los siguientes apartados:

- Características constructivas y dimensionado de las instalaciones.
- Control de los parámetros productivos.
- Manejo de la alimentación.
- Control medio ambiental.
- Higiene, limpieza y bioseguridad de las instalaciones.
- Programas sanitarios y de profilaxis.
- Principales normas de manejo.

**Práctica 4. Caprino:** *Relacionada con los contenidos Bloque 5, Tema 2 (Bloque 1), Tema 1 (Bloque 5), Tema 2 (Bloque 5), Tema 3 (Bloque 5), Tema 4 (Bloque 5), Tema 5 (Bloque 5), Tema 4 (Bloque 1), Tema 5 (Bloque 1), Tema 1 (Bloque 2) y Tema 2 (Bloque 2)*

Las práctica se llevará a cabo en la unidad ganadera de caprino; en la cual se adquirirán conocimientos prácticos sobre los siguientes apartados:

- Características constructivas y dimensionado de las instalaciones.
- Control de los parámetros productivos.
- Manejo de la alimentación.
- Control medio ambiental.
- Higiene, limpieza y bioseguridad de las instalaciones.
- Programas sanitarios y de profilaxis.
- Principales normas de manejo.

**Práctica 5. Avicultura de carne y de puesta:** *Relacionada con los contenidos Bloque 7, Tema 2 (Bloque 1), Tema 4 (Bloque 1), Tema 1 (Bloque 7), Tema 2 (Bloque 7), Tema 3 (Bloque 7), Tema 5 (Bloque 1), Tema 4 (Bloque 7), Tema 5 (Bloque 7), Tema 6 (Bloque 7), Tema 7 (Bloque 7), Tema 8 (Bloque 7), Tema 9 (Bloque 7), Tema 2 (Bloque 2) y Tema 3 (Bloque 2)*

Las práctica se llevará a cabo en la unidad ganadera de avicultura; en la cual se adquirirán conocimientos prácticos sobre los siguientes apartados:

- Características constructivas y dimensionado de las instalaciones.
- Control de los parámetros productivos.
- Manejo de la alimentación.
- Control medio ambiental.
- Higiene, limpieza y bioseguridad de las instalaciones.
- Programas sanitarios y de profilaxis.



- Principales normas de manejo.

**Práctica 6. Porcino:** *Relacionada con los contenidos Bloque 6, Tema 2 (Bloque 1), Tema 4 (Bloque 1), Tema 1 (Bloque 6), Tema 2 (Bloque 6), Tema 3 (Bloque 6), Tema 4 (Bloque 6), Tema 5 (Bloque 6), Tema 6 (Bloque 6), Tema 7 (Bloque 6), Tema 5 (Bloque 1) y Tema 2 (Bloque 2)*

Las práctica se llevará a cabo en la unidad ganadera de cerdos; en la cual se adquirirán conocimientos prácticos sobre los siguientes apartados:

- Características constructivas y dimensionado de las instalaciones.
- Control de los parámetros productivos.
- Manejo de la alimentación.
- Control medio ambiental.
- Higiene, limpieza y bioseguridad de las instalaciones.
- Programas sanitarios y de profilaxis.
- Principales normas de manejo.

**Práctica 7. Conejos:** *Relacionada con los contenidos Bloque 8, Tema 2 (Bloque 1), Tema 4 (Bloque 1), Tema 5 (Bloque 1), Tema 1 (Bloque 8), Tema 2 (Bloque 8), Tema 3 (Bloque 8), Tema 4 (Bloque 8) y Tema 2 (Bloque 2)*

Las práctica se llevará a cabo en la unidad ganadera de cunicultura; en la cual se adquirirán conocimientos prácticos sobre los siguientes apartados:

- Características constructivas y dimensionado de las instalaciones.
- Control de los parámetros productivos.
- Manejo de la alimentación.
- Control medio ambiental.
- Higiene, limpieza y bioseguridad de las instalaciones.
- Programas sanitarios y de profilaxis.
- Principales normas de manejo.

**Práctica 8. Acuicultura:** *Relacionada con los contenidos Bloque 9, Tema 3 (Bloque 1), Tema 5 (Bloque 2), Tema 1 (Bloque 9), Tema 2 (Bloque 9), Tema 3 (Bloque 9) y Tema 4 (Bloque 9)*

- Visualización de vídeos de distintas producciones acuícolas.

**Práctica 9. Proyecto ganadero:** *Relacionada con los contenidos Bloque 1, Bloque 2, Bloque 3, Bloque 4, Bloque 5, Bloque 6, Bloque 7, Bloque 8, Tema 1 (Bloque 1), Tema 2 (Bloque 3), Tema 3 (Bloque 3), Tema 4 (Bloque 3), Tema 5 (Bloque 3), Tema 6 (Bloque 3), Tema 7 (Bloque 3), Tema 1 (Bloque 4), Tema 2 (Bloque 1), Tema 2 (Bloque 4), Tema 3 (Bloque 4), Tema 4 (Bloque 4), Tema 5 (Bloque 4), Tema 6 (Bloque 4), Tema 1 (Bloque 5), Tema 2 (Bloque 5), Tema 3 (Bloque 5), Tema 4 (Bloque 5), Tema 5 (Bloque 5), Tema 4 (Bloque 1), Tema 1 (Bloque 6), Tema 2 (Bloque 6), Tema 3 (Bloque 6), Tema 4 (Bloque 6), Tema 5 (Bloque 6), Tema 6 (Bloque 6), Tema 7 (Bloque 6), Tema 1 (Bloque 7), Tema 2 (Bloque 7), Tema 3 (Bloque 7), Tema 5 (Bloque 1), Tema 4 (Bloque 7), Tema 5 (Bloque 7), Tema 6 (Bloque 7), Tema 7 (Bloque 7), Tema 8 (Bloque 7), Tema 9 (Bloque 7), Tema 1 (Bloque 8), Tema 2 (Bloque 8), Tema 3 (Bloque 8), Tema 4 (Bloque 8), Tema 1 (Bloque 2), Tema 6 (Bloque 1), Tema 2 (Bloque 2), Tema 3 (Bloque 2), Tema 4 (Bloque 2) y Tema 1 (Bloque 3)*

Una vez finalizadas las prácticas, cada alumno tendrá que realizar un trabajo, proyecto o estudio, acerca de una de las producciones estudiadas, integrando tanto los conocimientos teóricos como los prácticos adquiridos en la GDV. Dichos trabajos se adjudicarán al inicio del segundo cuatrimestre, y su elaboración se realizará



bajo la tutela del profesorado correspondiente. La exposición de estos trabajos se llevará a cabo durante el horario práctico, dispuesto para la asignatura, en el segundo cuatrimestre.

**Práctica 10. Plan Productivo de Vacuno Lechero:** *Relacionada con los contenidos Tema 2 (Bloque 3), Tema 3 (Bloque 3), Tema 2 (Bloque 1), Tema 4 (Bloque 1), Tema 5 (Bloque 1) y Tema 6 (Bloque 1)*

La práctica consistirá en elaborar un plan productivo de vacuno lechero indicando: número de lotes de productoras, entrada de los lotes de productoras, lotes de reposición, períodos de inseminaciones y partos, vacíos sanitarios, etc...

## 6. Metodología Docente

Actividad Formativa	Metodología	Horas Presenciales	Trabajo Autónomo	Volumen de trabajo
Clases Magistrales	El profesor explica los fundamentos teóricos mediante la lección magistral y aprendizaje cooperativo.  El alumno asimila los fundamentos teóricos con aprendizaje autónomo dirigido.	54	108	162
Tutoría	El profesor atiende consultas realizadas por el alumno acerca de la materia impartida.	5.4	5.6	11
Prácticas en la Granja Docente Veterinaria	El aprendizaje basado en problemas.  El estudio de casos en granjas.  El análisis de situaciones.	16.2	0	16.2
Trabajo dirigido (Proyecto ganadero)	El profesor facilita información orientada y resuelve dudas sobre el proyecto en cuestión.  El alumno recibe orientación personalizada.  El aprendizaje orientada a proyectos.	32.4	41.4	73.8
Evaluación		7		7
	Total	115	155	270

## 7. Horario de la asignatura

<http://www.um.es/web/veterinaria/contenido/estudios/grados/veterinaria/2017-18#horarios>



## 8. Sistema de Evaluación

<b>Métodos / Instrumentos</b>	Prueba tipo test de evaluación de conocimientos.	
<b>Criterios de Valoración</b>	SE2: Prueba tipo test de evaluación de conocimientos.	<p>Se realizarán exámenes teóricos con preguntas de respuesta múltiple y solo una sola correcta. Para aprobar el examen teórico es necesario alcanzar al menos un 5. Cada pregunta se puntuará con un 1 punto, de manera que para aprobar el examen teórico es necesario obtener al menos el 50% de los puntos posibles. Las preguntas mal contestadas restarán en función del número de respuestas posibles.</p> <p>Al finalizar los temas correspondientes al 1º parcial (Generalidades, Bases Fisiocootécnicas, Vacuno, Ovino y Caprino) se efectuará un examen parcial que será liberatorio solamente para las convocatorias finales del mismo año académico.</p> <p>Los exámenes finales de junio y julio constarán de todos los temas de la asignatura, excepto para aquellos alumnos que hubieran liberado la materia correspondiente al parcial, los cuales solo se examinarán del 2º parcial.</p> <p>En caso de superar algún parcial, se guardará la nota únicamente hasta la convocatoria de julio del año académico en curso.</p> <p>En cualquiera de los casos, cada parcial habrá de estar aprobado de forma independiente antes</p>



		de hacer la media y dar la asignatura como superada.
<b>Ponderación</b>	65	
<b>Métodos / Instrumentos</b>	Elaboración en grupo de informes.	
<b>Criterios de Valoración</b>	<p>SE4: La evaluación de las PRÁ#CTICAS/PROYECTOS GANADERO se llevarán a cabo mediante la calificación obtenida por el alumno en el examen práctico/proyecto ganadero. La no asistencia a las prácticas de granja será penalizada con 0,25 puntos por día que se haya faltado. La calificación final de la evaluación práctica solamente se guardará para las convocatorias del año académico correspondiente (junio y julio) y la convocatoria de febrero del curso académico siguiente. NO SE GUARDARÁ LA CALIFICACIÓN PARA CONVOCATORIAS POSTERIORES.</p>	<p>Los criterios a tener en cuenta son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de problemas y casos prácticos de manejo efectuados en la granja.</li> <li>- Realización del proyecto ganadero: Presentación, plan productivo, instalaciones, bibliografía consultada, resolución del posible caso, conclusiones, presentación oral (capacidad de síntesis y de expresión oral) y aplicación de los conocimientos adquiridos durante las prácticas.</li> <li>- Entrevista con el profesor tutor para la defensa del proyecto.</li> <li>- La nota del proyecto solo se guardará hasta la convocatoria de febrero del siguiente curso académico.</li> </ul>
<b>Ponderación</b>	35	

### Fechas de exámenes

<http://www.um.es/web/veterinaria/contenido/estudios/grados/veterinaria/2017-18#exámenes>



## 9. Resultados del Aprendizaje

Los resultados del aprendizaje de esta asignatura implicará que el alumno conoce y aplica:

- Las bases de la producción animal y los sistemas tradicionales y actuales.
- Las bases del funcionamiento y optimización de los sistemas de producción animal y sus repercusiones sobre el medio ambiente.
- Las estrategias y procedimientos reproductivos aplicados a la producción animal.
- Los fundamentos de instalaciones ganaderas e higiene ambiental.
- Los parámetros productivos de un colectivo animal, considerando los aspectos económicos y de bienestar.
- Los protocolos y tecnologías concretas destinadas a modificar y optimizar los distintos sistemas de producción animal.

## 10. Bibliografía

### Bibliografía Básica



ALAIS, CH. 1985.- *Ciencia de la leche*. Ed. Reverte, Barcelona



ARRIGNON, J. Ecología y piscicultura de aguas dulces. Ed- Mundi-Prensa. 1979.



AUSTIC, R.E. y NESHEIM, M.C. 1994.- Producción avícola. Ed. Manual Moderno, S.A. México, D.F



BARNABÉ, G. Bases biológicas y ecológicas de la acuicultura. Ed. Acribia. 1996.



BROWN, L. Acuicultura para veterinarios. Ed. Acribia. 2000.
















BUXADÉ CARBÓ, C. (Coordinador y Director) Producción Animal. 13 Tomos. Ed. Mundi Prensa. 1997.







CASTLE, M.E. y WATKINS, P. 1988.- Producción lechera moderna. Edt. Acribia. Zaragoza.



-  COLE, H.H. y RONNING. M. (dir.) 1980.- *Curso de Zootecnia. Biología de los animales domésticos y su empleo por el hombre*. Ed. Acribia, Zaragoza.
-  COLL MORALES, J. Acuicultura Marina Animal. 3ª ed. Ed. Mundi-Prensa. 1991.
-  DAZA ANDRADA, ARGIMIRO.-Mejora de la productividad y planificación de explotaciones (2002)
-  GARCÍA DORY, M.A. 1985.- *Sistemas ganaderos extensivos I*. C.S.I.C, Madrid.
-  IVERSEN, E.S. Cultivos marinos. Ed. Acribia. 1982.
-  LAWRENCE, T.L.J. y FOWLER, V.R. 1997.- *Growth of farm animals*. Ed. C.A.B. International, Wallingford.
-  QUILES, A y HEVIA, ML. 2006. Cría y manejo del lechón. Ed. Acalanthis, Madrid.
-  QUILES, A. y HEVIA, M. 2004. Producción porcina intensiva. Ed. Agrícola, Madrid.
-  QUILES, A. y HEVIA, M.L. 2007. Manejo y alimentación de la cerda reproductora. Ed. Acalanthis, Madrid.
-  SOTILLO, J.L., QUILES, A. y RAMÍREZ, A.R. Producción Animal e Higiene Veterinaria. Vol. I. Ed. Diego Marín. 1996.
-  SOTILLO, J.L., QUILES, A. y RAMÍREZ, A.R. Producción Animal e Higiene Veterinaria. Vol. II. Ed. Diego Marín. 1996.
-  STICKNEY, R.R. Acuicultura. Texto Introductorio. Ed. Acribia. 2016
-  WHEATON, F.W. Acuicultura: Diseño y construcción de sistemas. AGT Editor S.A. 1982.

### **Bibliografía Complementaria**

-  AGRAZ, A. 1984.- *Caprinotecnia I*. Ed. Limusa, México
-  ALVARIÑO, M.R. 1993. Control de la reproducción en el conejo. Ed. MAPA-IRYDA, Madrid.
-  ANDREWS, A.H. Sanidad del ganado vacuno lechero. Ed. Acribia (2004)
-  BUSSANI, M. Guía Práctica del cultivo del mejillón. Ed. Acribia. 1990.



-  CASTELLO, J.A (coord..). 2002. Producción de carne de pollo. Ed. Real Escuela de Avicultura, Arenya de Mar (Barcelona).
-  CASTELLO, J.A (coord..). 2003. Reproducción e incubación en avicultura. Ed. Real Escuela de Avicultura, Arenya de Mar (Barcelona).
-  CORCY, J.CH. 1993.- *La cabra*. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
-  DAZA, A.; FERNÁNDEZ, C.; SÁNCHEZ, A. Ganado Caprino. Producción, alimentación y sanidad. Editorial Agrícola Española. 2004.
-  ENGLISH, P.R.; Fowler, V.R.; Baxter, S. y Smith, W.J. 1992. Crecimiento y finalización del cerdo. Ed. Manual Moderno. México D.F.
-  FAYEZ, I., MARAI, M. y OWEN, J.B. 1994.- *Nuevas técnicas de producción ovina*. Ed. Acribia, Zaragoza.
-  FRASER, A. y STAMP, J.T. 1989.- *Ganado ovino. Producción y enfermedades*. Ed. Mundi-Prensa, Madrid
-  GALLEGO, L. TORRES, A. y CAJA, G. (dir. y coord.) 1994.- *Ganado ovino. Raza Manchega*. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
-  GARCÍA LÓPEZ, J. y otros. 1992. Manual de control de instalaciones de ordeño mecánico. Edt. Mundi-Prensa. Madrid.
-  GARCÍA-BADELL LAPETRA, J.J. Tecnología de las Explotaciones Piscícolas. Ed. Mundi-Prensa. 1985.
-  GORDON, I. 1997. Reproducción controlada del cerdo. Ed. Acribia, Zaragoza.
-  HARRIS, D.L. 2000. Producción porcina multi-sitio. Ed. Acribia, Zaragoza.
-  HERNÁNDEZ BENEDÍ, J.M. (coord.) 1982.- *Manual sobre cabras*. Ed. M.A.P.A., Madrid
-  ITP. 1997. Manual del porcinocultor. Ed. Acribia, Zaragoza.
-  LAGUNA, E. 1998. El cerdo Ibérico. Ed. Mundi prensa, Madrid
-  LEBAS, F. 1996. El conejo. Cría y patología. Ed. FAO, Roma.
-  NEUMANN, A.L. 1989.- Ganado vacuno para la producción de carne. Edt. Limusa. México.
-  NORTH, H.O. y BELL, D.D. 1993.- Manual de producción avícola. Ed. Manual Moderno, S.a. México, D.F.



-  PHILLIPS, C.J.C., - Principios de producción bovina. Acribia (2002)
-  PORTOLANO, N. 1990.- *Explotación de ganado ovino y caprino*. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
-  QUILES, A. y HEVIA, M.L. 1994.- La leche de cabra. Ed. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Murcia, Murcia.
-  QUITTET, E. (dir.) 1986.- *La cabra. Guía práctica para el ganadero*. Ed. Mundi-Prensa, Madrid
-  ROMAGOSA, J.A. Manejo de cabras y cabritos en cebo precoz. 1975
-  SAINSBURY, D. 2000. Salud y manejo de las aves de corral. Ed. Inter. Medica, Buenos Aires
-  SANDFORD, J.C. 1988. El conejo doméstico. Ed. Acribia, Zaragoza.
-  SANZ PAREJO, E., BUXADÉ, C y OVEJERO, I. 1988.- *Bases para el diseño de alojamientos e instalaciones ganaderas*. Ed. Asociación de Ingenieros Agrónomos de Cataluña, Barcelona
-  SAUVER, B. 1992.- Reproducción de aves. Ed. Mundi-Prensa. Madrid
-  SHEPHERD, J.C. BROMAGE, R.N. Piscicultura intensiva. Ed. Acribia. 1999.
-  STEVENSON, J.P. Manual de cría de la trucha. Ed. Acribia. 1985.
-  THOMAS, H.S. - Guía de la cría de ganado vacuno : Salud, manejo, reproducción. Omega (2011)
-  VARLEY, M.A. 1995. El lechón recién nacido. Desarrollo y supervivencia. Ed. Acribia, Zaragoza
-  WILKINSON, J.M. y STARK, B.A. 1989.- *Producción comercial de cabras*. Ed. Acribia, Zaragoza.
-  WHITTEMORE, C.T. 1993. Ciencia y práctica de la Producción porcina. Ed. Acribia, Zaragoza.
-  García López, José., - Manual de control de instalaciones de ordeño mecánico. 2ª ed.(1992)

## 11. Observaciones y recomendaciones

NORMATIVA DE BIOSEGURIDAD Y FUNCIONAMIENTO DE LA GRANJA DOCENTE VETERINARIA DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA

Para el correcto funcionamiento de la GDV, se ha elaborado una Normativa de obligado cumplimiento que viene detallada en la WEB de la Facultad de Veterinaria.