



POLITÉCNICA

CAMPUS  
DE EXCELENCIA  
INTERNACIONAL

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería  
Agronómica, Alimentaria y de  
Biosistemas

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**23000450 - Tendencias y retos en producción y sanidad animal**

### PLAN DE ESTUDIOS

02AO - Master Universitario en Producción y Sanidad Animal

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2017-18 - Primer semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos .....	1
2. Profesorado .....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje .....	2
4. Descripción de la asignatura y temario .....	4
5. Cronograma .....	6
6. Actividades y criterios de evaluación .....	8
7. Recursos didácticos .....	10
8. Otra información .....	10

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1 Datos de la asignatura

<b>Nombre de la Asignatura</b>	23000450 - Tendencias y retos en producción y sanidad animal
<b>Nº de Créditos</b>	1.5 ECTS
<b>Carácter</b>	Trends and challenges in animal production and animal health
<b>Curso</b>	Primer curso
<b>Semestre</b>	Primer semestre
<b>Período de impartición</b>	Septiembre-Enero
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	02AO - Master Universitario en Producción y Sanidad Animal
<b>Centro en el que se imparte</b>	E.T.S. de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas
<b>Curso Académico</b>	2017-18

## 2. Profesorado

---

### 2.1 Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías*
Maria Dolores Carro Travieso (Coordinador/a)	Campos UPM	mariadolores.carro@upm.es	L - 10:00 - 12:00 X - 10:00 - 12:00 Los alumnos podrán concertar cita cualquier otro día

\* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

## 2.3 Profesorado Externo

Nombre	Correo electrónico	Centro de procedencia
Jose Luis Blanco Cancelo	jlblanco@vet.ucm.es	Facultad de Veterinaria, UCM
Marta Eulalia García Sánchez	megarcia@vet.ucm.es	Facultad de Veterinaria, UCM

## 3. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 3.1 Competencias que adquiere el estudiante al cursar la asignatura

CE1 - Adquirir unos conocimientos y unas destrezas adecuadas en producción y sanidad animal para poder plantear soluciones y resolver las problemáticas inherentes a las explotaciones ganaderas

CE2 - Aplicar conocimientos avanzados acerca de la gestión técnico-económica más adecuada, en el ámbito de la producción animal y de la sanidad animal, para buscar la optimización económica de las empresas pecuarias

CE3 - Evaluar adecuadamente el efecto de los factores de producción y de las técnicas de manejo, sobre la productividad de los modelos y la calidad de los productos ganaderos generados.

CE4 - Diseñar nuevas estrategias para mejorar la productividad de los modelos ganaderos, optimizando la utilización de los factores de producción, afrontando adecuadamente la temática del bienestar animal y minimizando el impacto ambiental de los mencionados modelos.

CE5 - Dominar los aspectos éticos, legales, medioambientales y los protocolos de bioseguridad, que deben cumplir las empresas pecuarias y los trabajos experimentales realizados en producción animal y en sanidad animal.

CE6 - Conocer toda la normativa inherente al bienestar y a la protección animal, que debe ser tenida en cuenta en los sistemas productivos, en los alojamientos ganaderos y en los estudios de investigación relacionados con la producción animal y con la sanidad animal

### **3.2 Resultados del aprendizaje al cursar la asignatura**

RA158 - ? Conocer las variables que influyen en la inmunidad de poblaciones

RA152 - ? Conocer las necesidades y tendencias de consumo futuras de productos ganaderos, así como los posibles mecanismos de adaptación de la producción animal para satisfacerlas

RA154 - ? Conocer la incidencia de los distintos factores que afectan a la sostenibilidad de los sistemas productivos ganaderos

RA155 - ? Conocer la incidencia de los diferentes sistemas ganaderos en la sostenibilidad medioambiental y el desarrollo de posibles estrategias para minimizar su impacto

RA159 - ? Conocer el papel de los probióticos y otras sustancias como sustitutivos de los antibióticos en la producción y sanidad animal, así como otras estrategias para mitigar la importancia de las antibiorresistencias bacterianas

RA157 - ? Conocer los nuevos procedimientos experimentales de inmunización en sanidad animal

RA153 - ? Conocer las nuevas estrategias para el bienestar animal, dentro de una producción sostenible, anticipándose a los criterios legislativos exigibles en un futuro

RA156 - ? Conocer las metodologías experimentales de diagnóstico en sanidad animal

## 4. Descripción de la asignatura y temario

---

### 4.1 Descripción de la asignatura

En esta asignatura se tratan temas de actualidad en el ámbito de la producción y sanidad animal, entre los que se incluyen los siguientes:

Concepto de ganadería sostenible: tendencias y retos. Sostenibilidad económica de la producción animal y su posible impacto social. Metodologías para la reducción del impacto ambiental de la producción ganadera. La calidad del producto como elemento de sostenibilidad. Potencialidad y limitaciones de diferentes sistemas de producción. Adición de sustancias naturales en piensos en alimentación animal dirigidos a mejorar la nutrición y el estado sanitario de los animales.

Concepto "un mundo, una salud", y sus implicaciones en producción animal. Antibioterapia y sus posibles alternativas en sanidad animal. Nuevas estrategias en el desarrollo de productos inmunizantes. Vacunas orales. Nuevas metodologías de diagnóstico en sanidad animal. Enfermedades emergentes y reemergentes. Influencia del cambio climático.

### 4.2 Temario de la asignatura

#### 1. Unidad Temática 1.

##### 1.1. Tema 1. Introducción

###### 1.1.1. El futuro de la Sanidad Animal

###### 1.1.2. Concepto "un mundo, una salud?"

##### 1.2. Tema 2. Enfermedades Emergentes y Reemergentes

###### 1.2.1. Problemática actual y futura

###### 1.2.2. Papel de la fauna silvestre

###### 1.2.3. Influencia del cambio climático y la globalización

#### 2. Unidad Temática 2. Prevención, diagnóstico y control de enfermedades

##### 2.1. Tema 3. Diagnóstico

- 2.1.1. Nuevas metodologías de diagnóstico en sanidad animal
- 2.1.2. Valor actual y futuro de los seroperfiles en sanidad animal
- 2.2. Tema 4. Antibioterapia
  - 2.2.1. Estrategias del uso de antibióticos
  - 2.2.2. Problemas no deseados derivados del uso de antibióticos
  - 2.2.3. Alternativas al uso de antibióticos
- 2.3. Tema 5. Inmunoprofilaxis
  - 2.3.1. Nuevas estrategias en el desarrollo de productos inmunizantes
  - 2.3.2. Vacunas orales como opción de futuro en la inmunoprofilaxis
- 3. Unidad Temática 3. Tendencias y retos productivos
  - 3.1. Tema 6. Introducción. Producción ganadera: situación, previsiones y problemática
    - 3.1.1. Producción ganadera: evolución y perspectivas de futuro a nivel sectorial, mundial y nacional
    - 3.1.2. Demanda cuantitativa y cualitativa de alimentos. Posibilidades futuras de satisfacer la demanda
    - 3.1.3. Problemática: contaminación ambiental, competencia por el uso de alimentos, la tierra y el agua
  - 3.2. Tema 7. Ganadería ecológica
    - 3.2.1. Situación actual y tendencias de mercado. Perspectivas de futuro.
    - 3.2.2. Implicaciones sobre la calidad de los productos, la sanidad y bienestar animal y las emisiones contaminantes
  - 3.3. Tema 8. Calidad y consumo de productos de origen animal
    - 3.3.1. Alimentos funcionales de origen animal. Influencia de su consumo en la salud humana.
    - 3.3.2. Efectos de la alimentación animal en la calidad de los productos ganaderos.
    - 3.3.3. Uso de materias primas modificadas genéticamente en alimentación animal.

## 5. Cronograma

### 5.1 Cronograma de la asignatura\*

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades de Evaluación
1	<p><b>Contenidos Tema 1 y Tema 2</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Contenido Tema 6 (mitad del Tema)</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
2	<p><b>Contenido Tema 3</b> Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Contenido Tema 6 (mitad del Tema)</b> Duración: 01:20 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Realización de una encuesta sobre conocimiento y consumo de productos ecológicos</b> Duración: 00:10 OT: Otras actividades formativas</p>			<p><b>Realización de un trabajo sobre la conversión de una granja convencional a la producción ecológica</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en GrupoEvaluación continua Duración: 00:00</p> <p><b>Realización de un Trabajo sobre los Temas 1 y 2, relacionado con las actuaciones a realizar ante la aparición de una enfermedad infecciosa</b> TI: Técnica del tipo Trabajo IndividualEvaluación continua Duración: 00:00</p>
3	<p><b>Contenido Tema 4</b> Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Contenido Tema 7. Exposición de trabajos realizados por los alumnos sobre ganadería ecológica y debate</b> Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas</p>			<p><b>Trabajo sobre los contenidos del Tema 4, relacionado con la problemática que plantean las antibiorresistencias en un mundo globalizado como en el que nos encontramos</b> TI: Técnica del tipo Trabajo IndividualEvaluación continua Duración: 00:00</p>
4	<p><b>Contenido Tema 5 (mitad del Tema)</b> Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Contenido Tema 7. Exposición de trabajos realizados por los alumnos sobre ganadería ecológica y debate.</b> Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas</p>			<p><b>Consulta y análisis de bibliografía sobre un tema propuesto. Preparación y presentación de argumentos para debate posterior</b> TI: Técnica del tipo Trabajo IndividualEvaluación continua Duración: 00:00</p> <p><b>Realización de un Trabajo sobre los contenidos de los Temas 3 y 5, relacionado con aspectos de diagnóstico e Inmunoprofilaxis de enfermedades animales</b> TI: Técnica del tipo Trabajo IndividualEvaluación continua Duración: 00:00</p>

5	<p><b>Contenido Tema 5 (mitad de Tema)</b> Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Contenido Tema 8. Presentación de los temas por los alumnos y debate</b> Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas</p>			<p><b>Actitud y participación del alumno en las clases</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 00:00</p> <p><b>Examen tipo test, de 40 preguntas, relacionadas tanto con las explicaciones de la lección magistral como con los trabajos elaborados por los alumnos.</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 00:00</p> <p><b>Examen para los alumnos que elijan la opción solo prueba final</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 00:00</p>
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

\* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

## 6. Actividades y criterios de evaluación

### 6.1 Actividades de evaluación de la asignatura

#### 6.1.1 Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
2	Realización de un trabajo sobre la conversión de una granja convencional a la producción ecológica	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	00:00	12%	6 / 10	CE3
2	Realización de un Trabajo sobre los Temas 1 y 2, relacionado con las actuaciones a realizar ante la aparición de una enfermedad infecciosa	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	14%	6 / 10	CE1
3	Trabajo sobre los contenidos del Tema 4, relacionado con la problemática que plantean las antibiorresistencias en un mundo globalizado como en el que nos encontramos	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	10%	6 / 10	CE2
4	Consulta y análisis de bibliografía sobre un tema propuesto. Preparación y presentación de argumentos para debate posterior	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	10%	6 / 10	CE1 CE6 CE5
4	Realización de un Trabajo sobre los contenidos de los Temas 3 y 5, relacionado con aspectos de diagnóstico e Inmunoprofilaxis de enfermedades animales	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	14%	6 / 10	CE1
5	Actitud y participación del alumno en las clases	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:00	10%	6 / 10	
5	Examen tipo test, de 40 preguntas, relacionadas tanto con las explicaciones de la lección magistral como con los trabajos elaborados por los alumnos.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:00	30%	6 / 10	CE1 CE2 CE3 CE4

#### 6.1.2 Evaluación sólo prueba final

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
5	Examen para los alumnos que elijan la opción solo prueba final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:00	100%	5 / 10	CE1 CE2 CE3 CE4 CE6 CE5

### 6.1.3 Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

## 6.2 Criterios de Evaluación

Se realiza una actividad de evaluación continua basada en:

- Actitud y participación del alumno durante las sesiones docentes.
- Trabajos del alumno relacionados con los temas impartidos. Se llevará a cabo la realización 5 de trabajos breves (no más de 2-3 páginas cada uno) donde se valorará principalmente la adquisición de conocimientos sin descuidar la presentación de los mismos. En estos trabajos se prestará especial atención al razonamiento del alumno sobre el problema planteado a partir de los conocimientos adquiridos.
- Asimismo, se realizará un examen final tipo test de 40 preguntas, relacionadas tanto con las explicaciones de la lección magistral como con los trabajos elaborados por los alumnos. Mediante este examen se podrá conocer el valor de la adquisición de conocimientos a lo largo de la asignatura.

## 7. Recursos didácticos

---

### 7.1 Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Presentaciones powerpoint	Otros	Material docente proyectado en clase
Tutorías virtuales	Otros	Tutorías realizadas a través del Campus Virtual
Tutorías presenciales	Otros	Tutorías realizadas de forma personal
Bibliografía específica	Bibliografía	Revisiones actuales sobre los temas tratados en el programa
Enlaces a páginas web	Recursos web	Enlaces a páginas web con información actualizada sobre los temas tratados

## 8. Otra información

---

### 8.1 Otra información sobre la asignatura

Dada la naturaleza de esta asignatura se pueden introducir nuevos temas que tengan actualidad en el momento de impartición de la misma.