



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

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

203000074 - Sanidad Animal En Aves Y Conejos

### PLAN DE ESTUDIOS

20AC - Master Universitario En Produccion Y Sanidad Animal

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2022/23 - Segundo semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	3
4. Descripción de la asignatura y temario.....	4
5. Cronograma.....	7
6. Actividades y criterios de evaluación.....	9
7. Recursos didácticos.....	11
8. Otra información.....	12

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	203000074 - Sanidad Animal en Aves y Conejos
<b>No de créditos</b>	8 ECTS
<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Curso</b>	Primer curso
<b>Semestre</b>	Segundo semestre
<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	20AC - Master Universitario en Produccion y Sanidad Animal
<b>Centro responsable de la titulación</b>	20 - E.T.S. De Ingeniería Agronomica, Alimentaria Y De Biosistemas
<b>Curso académico</b>	2022-23

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías</b> *
Nora Formoso-Rafferty Castilla (Coordinador/a)	CamposUPM	nora.formosorafferty@upm.es	M - 11:00 - 13:00

\* 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
Samuel Novoa	ipastor@ucm.es	Empresa
Roser Dolz	ipastor@ucm.es	Empresa
Francisco Javier García	ipastor@ucm.es	Ayuntamiento de Madrid
Jesús Salas	ipastor@ucm.es	MAPA
Sonia Téllez	ipastor@ucm.es	Empresa
Azucena Sánchez	ipastor@ucm.es	Laboratorio Central de Veterinaria
Maura López De Ayala	ipastor@ucm.es	MAPA
Pedro Gil	ipastor@ucm.es	Empresa
Cristina Muñoz	ipastor@ucm.es	AEMPS
Jaime Sarabia	ipastor@ucm.es	Empresa
Joaquín Girón	ipastor@ucm.es	Empresa
Joan María Rosell	ipastor@ucm.es	Empresa
Clara Marín	ipastor@ucm.es	UCH-CEU
Juan Carlos Abad	ipastor@ucm.es	Empresa
Jorge Muñoz	ipastor@ucm.es	Empresa
Ignacio Ferre Pérez	iferrepe@ucm.es	Veterinaria UCM
Isabel Simarro Fernández	simarro@ucm.es	Veterinaria UCM
Manuel Pizarro Díaz	mpizarro@ucm.es	Veterinaria UCM
Juan Carlos Abad Moreno	jabad02@ucm.es	Veterinaria UCM
Iván - Coordinador Ucm Pastor Fernández	ipastor@ucm.es	Veterinaria UCM

## 3. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 3.1. Competencias

CE01 - 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.

CE02 - 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.

CE04 - 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.

CE05 - 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.

CE08 - Conocer las metodologías de investigación disponibles en la producción animal y en la sanidad animal.

CE09 - Saber utilizar las herramientas y técnicas bioinformáticas más actuales a la investigación en producción animal y en sanidad animal.

### 3.2. Resultados del aprendizaje

RA3 - RA33 - Conocer los aspectos más relevantes del control y prevención de estas enfermedades y poder determinar la estrategia de lucha más adecuada.

RA59 - Saber buscar las fuentes de información existentes en relación al conocimiento científico-técnico sobre la sanidad animal en aves y conejos.

RA2 - RA31 - Conocer el significado e importancia económica y sanitaria de las principales enfermedades transmisibles en aves y conejos de acuerdo con la aptitud-sistema de manejo y el grupo de edad

RA1 - RA32 - Conocer El diagnóstico clínico, anatomopatológico, de laboratorio y diferencial de estas enfermedades

RA5 - RA35 - Saber aplicar la legislación existente sobre Sanidad Animal en aves y conejos.

## 4. Descripción de la asignatura y temario

---

### 4.1. Descripción de la asignatura

En la asignatura se estudiarán las principales enfermedades transmisibles que afectan a la sanidad de la producción avícola y cunícola, haciendo hincapié en sus agentes causales, los factores y mecanismos que afectan a su desarrollo, y sus lesiones más características. Por otro lado, se revisarán la situación epidemiológica actual de cada enfermedad, su impacto económico, y las medidas de prevención y control específicos. Todo ello con un enfoque eminentemente práctico mediante la resolución de casos clínicos.

## 4.2. Temario de la asignatura

### 1. AVICULTURA

#### 1.1. Introducción

1.1.1. Avicultura en España: retos y características del sector

1.1.2. Conceptos básicos de Sanidad Animal. Sistema inmunitario en aves. Tipos de vacunas

1.1.3. Diagnóstico bacteriológico, serológico y molecular

#### 1.2. Medicina preventiva en incubadoras

1.2.1. Datos técnicos. Manejo y programas sanitarios

#### 1.3. Medicina preventiva en reproductores

1.3.1. Datos técnicos. Manejo y programas sanitarios. Diseño de programas vacunales. Evaluación de la calidad del huevo incubable

#### 1.4. Medicina preventiva en pollos de carne

1.4.1. Datos técnicos. Manejo y programas sanitarios. Diseño de programas vacunales. Evaluación de la calidad de pollitos de un día

#### 1.5. Medicina preventiva en ponedoras

1.5.1. Datos técnicos. Manejo y programas sanitarios. Diseño de programas vacunales. Desafíos sanitarios en los sistemas de producción alternativos

#### 1.6. Otros métodos de prevención y control de enfermedades

1.6.1. Uso de antibióticos y desarrollo de resistencias antimicrobianas

1.6.2. Alternativas nutricionales al uso de antibióticos: prebióticos y probióticos

#### 1.7. Enfermedades respiratorias

1.7.1. Enfermedades víricas: Bronquitis infecciosa, Enfermedad de Newcastle, Metapneumovirus aviar, Laringotraqueitis infecciosa aviar, Difteroviruela aviar

1.7.2. Enfermedades bacterianas: Coriza aviar (*Avibacterium paragallinarum*), Cólera aviar (*Avibacterium gallinarum*), Síndrome de cabeza hinchada (*Ornithobacterium rhinotracheale*)

#### 1.8. Enfermedades inmunosupresoras

1.8.1. Enfermedades bacterianas: Enteritis necrótica (*Clostridium perfringens*), Colibacilosis (*Escherichia coli*), Espondilocondilitis (*Enterococcus* spp.). Micoplasmosis (*Mycoplasma gallisepticum* y *M. synoviae*)

1.8.2. Enfermedades parasitarias: coccidiosis, histomonosis y otras

## 1.9. Enfermedades zoonóticas sujetas a control oficial en avicultura

1.9.1. Influenza aviar. Programas de vigilancia

1.9.2. Infecciones por Salmonella spp. Planes de vigilancia

1.9.3. Infecciones por Campylobacter spp. Planes de control

## 2. CUNICULTURA

2.1. Medicina preventiva en cunicultura

2.1.1. Medicina preventiva y manejo sanitario en cunicultura comercial

2.1.2. Principales enfermedades en lagomorfos

## 3. TEMARIO PRÁCTICO

3.1. Visitas a incubadora y granjas comerciales

3.2. Sesiones prácticas

3.2.1. Laboratorio: Histopatología general y lesiones histopatológicas

3.2.2. Sala de necropsias: Evaluación de lesiones macroscópicas y toma de muestras para diagnóstico post mortem

3.2.3. Discusión de casos prácticos

3.3. Preparación y defensa del Trabajo Individual



## 5. Cronograma

### 5.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<b>Introducción I: sector avícola</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	<b>Introducción II: sanidad animal, vacunas, diagnóstico</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral  <b>MedPrev incubadoras</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	<b>MedPrev reproductores</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral  <b>MedPrev pollo carne</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	<b>MedPrev ponedoras</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Visita granja comercial</b> Duración: 06:00 OT: Otras actividades formativas		
5	<b>Prevención y control</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Visita sala de incubación</b> Duración: 06:00 OT: Otras actividades formativas		<b>Evaluación continua de la mitad del temario</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 01:00
6		<b>Lab. histopatología</b> Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas		
7	<b>Enf. respiratorias</b> Duración: 08:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	<b>Enf. inmunosupresoras</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9		<b>Necropsias</b> Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas		
10	<b>Otras enfermedades</b> Duración: 08:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

11	<b>Enf. zoonósicas</b> Duración: 06:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Resolución de casos clínicos</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Presencial Duración: 01:00
12	<b>MedPrev cunicultura</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13				<b>Evaluación continua de la mitad del temario</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 01:00  <b>Defensa del Trabajo Individual</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Presencial Duración: 01:00  <b>Actitud y participación activa</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Presencial Duración: 00:00
14				<b>Examen final</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final No presencial Duración: 02:00
15				
16				
17				

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

\* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

## 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
5	Evaluación continua de la mitad del temario	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	25%	5 / 10	CE08 CE09 CE04 CE01 CE02 CE05
11	Resolución de casos clínicos	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	01:00	20%	5 / 10	CE08 CE09 CE04 CE01 CE02 CE05
13	Evaluación continua de la mitad del temario	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	25%	5 / 10	CE08 CE09 CE04 CE02 CE05
13	Defensa del Trabajo Individual	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:00	25%	5 / 10	CE08 CE09 CE04 CE01 CE02 CE05
13	Actitud y participación activa	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:00	5%	5 / 10	CE08 CE09 CE04 CE01 CE02 CE05

#### 6.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
-----	-------------	-----------	------	----------	-----------------	-------------	------------------------

14	Examen final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	02:00	100%	5 / 10	CE08 CE09 CE04 CE01 CE02 CE05
----	--------------	-------------------------------------	---------------	-------	------	--------	--

### 6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Evaluación de todo el temario de la asignatura	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:30	100%	5 / 10	CE08 CE09 CE04 CE01 CE02 CE05

## 6.2. Criterios de evaluación

Para valorar el progreso y aprendizaje de los alumnos se han establecido unos requisitos mínimos que deben cumplir para ser evaluados:

- Asistencia a clases: mayor o igual del 80%.
- Realización de actividades y entrega de trabajos en tiempo y forma: mayor o igual del 90%.

De acuerdo a lo establecido en la Normativa de Evaluación de la UPM para planes de estudio adaptados al R.D. 1393/2007, la evaluación de esta asignatura se realizará de forma continua a lo largo del curso como sigue:

- Test escrito de los contenidos impartidos: 50% de la nota.
- Trabajo individual: 25% de la nota.
- Resolución de casos clínicos: 20% de la nota.
- Actitud y participación activa en docencia teórica y práctica: 5% de la nota

## 7. Recursos didácticos

---

### 7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Presentaciones ppt	Otros	Esquemas, contenidos de la asignatura,  imágenes didácticas 
Campus Virtual	Recursos web	Se utilizará una plataforma virtual para visualizar los contenidos así como herramientas tecnológicas que faciliten el aprendizaje (tutoriales, autocuestionarios,  etc).
Material audiovisual	Otros	Vídeos e imágenes que ilustren protocolos o técnicas relacionados con la asignatura
Capítulos de libros	Bibliografía	Material de consulta que da soporte a los contenidos impartidos

Publicaciones científicas	Bibliografía	Ejemplos prácticos o revisiones rigurosas sobre temas relacionados con la asignatura
Resolución de ejercicios prácticos	Otros	Cuestionarios, ejercicios y problemas que se resolverán en clase

## 8. Otra información

---

### 8.1. Otra información sobre la asignatura

El Máster en Producción y Sanidad Animal es un Máster Interuniversitario en el que participan la UPM y la UCM. El profesor coordinador de esta asignatura es Iván Pastor Fernández, profesor de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid.

La docencia de esta asignatura será presencial, a no ser que por restricciones sanitarias se tuviera que impartir online. Algunas sesiones podrían ser impartidas online durante la docencia presencial.