



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

**203000068 - Bioseguridad en Producción y Sanidad Animal**

### PLAN DE ESTUDIOS

20AC - Master Universitario en Produccion y Sanidad Animal

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2020/21 - 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.....	3
5. Cronograma.....	5
6. Actividades y criterios de evaluación.....	7
7. Recursos didácticos.....	9
8. Otra información.....	9

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	203000068 - Bioseguridad en Producción y Sanidad Animal
<b>No de créditos</b>	1.5 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<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>	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>	2020-21

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías *</b>
Nuria Nicodemus Martin (Coordinador/a)	C. Prácticas	nuria.nicodemus@upm.es	L - 15:00 - 17:00 X - 15:00 - 17:00 V - 15:00 - 17:00

\* 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
Ana María Domenech Gómez- coordinadora Ucm	domenech@ucm.es	UCM
Cinta Prieto Suárez	cprietos@ucm.es	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.

CE03 - 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.

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.

## 3.2. Resultados del aprendizaje

RA22 - RA138 - Conocer los sistemas y mecanismos de protección del personal de las explotaciones y del medio ambiente

RA24 - RA137 - Evaluar los puntos críticos de una explotación animal desde el punto de vista de la bioseguridad y elaborar estrategias para su control

RA21 - RA135 - Conocer el concepto de bioseguridad y comprender su importancia en una producción animal de calidad, económica y sostenible con el medio ambiente

RA23 - RA136 - Conocer las principales medidas de bioseguridad a adoptar en la producción animal para prevenir la entrada y/o diseminación de patógenos en las instalaciones animales y durante el transporte de los mismos

## 4. Descripción de la asignatura y temario

---

### 4.1. Descripción de la asignatura

- Concepto de bioseguridad e importancia en la producción animal
- Principales vías de entrada y diseminación de patógenos en las explotaciones animales y medidas destinadas a disminuirlas
- Puntos críticos en una explotación desde el punto de vista de bioseguridad: localización y diseño de instalaciones; control de insectos, pájaros, roedores y animales domésticos; control de acceso de vehículos y personas; programas de cuarentena y sanitario; manejo de los grupos de animales; programas de limpieza y desinfección de superficies y equipos
- Control de los animales de renovación
- Bioseguridad y tipo de sistema productivo
- Programas de bioseguridad y sanitarios, incluyendo planes de vacunación, en las diferentes explotaciones animales
- Gestión de cadáveres y residuos, incluyendo estiércol y purines, para disminuir los riesgos biosanitarios
- Medidas generales de limpieza y desinfección de instalaciones y utensilios
- Sistemas y medidas de protección del personal y del medio ambiente
- Formación del personal en medidas de bioseguridad
- Medidas de bioseguridad durante el transporte de animales

- Elaboración de encuestas de bioseguridad adaptadas a las distintos tipos de explotaciones animales

## 4.2. Temario de la asignatura

### 1. UT1. Introducción

#### 1.1. Tema 1. Conceptos generales de enfermedades transmisibles

- 1.1.1. Vías de entrada, diseminación y mantenimiento de patógenos en las explotaciones animales.  
Patógenos altamente transmisibles

#### 1.2. Tema 2. Conceptos generales de bioseguridad

- 1.2.1. Concepto de bioseguridad. Importancia en la producción animal
- 1.2.2. Bioseguridad externa e interna: concepto e identificación de factores de riesgo
- 1.2.3. Importancia del manejo de animales y del estrés en las medidas de bioseguridad
- 1.2.4. Papel de los planes sanitarios en la bioseguridad
- 1.2.5. Medidas generales de limpieza y desinfección
- 1.2.6. Sistemas y medidas generales de protección del personal y del medio ambiente
- 1.2.7. Medidas de bioseguridad durante el transporte de animales

### 2. UT2. Bases de la bioseguridad

#### 2.1. Tema 3. Bioseguridad externa

- 2.1.1. Medidas generales para impedir la entrada de patógenos a las explotaciones

#### 2.2. Tema 4. Bioseguridad interna

- 2.2.1. Medidas generales para impedir la difusión de patógenos en las explotaciones

### 3. UT3. Diseño de un programa de bioseguridad

#### 3.1. Tema 5. Programas de bioseguridad y sanitarios

- 3.1.1. Medidas generales de bioseguridad y sanitarias en función de las distintas especies y el tipo de sistema productivo
- 3.1.2. Elaboración de encuestas de bioseguridad adaptadas a las distintas especies y tipo de sistema productivo
- 3.1.3. Medidas específicas a aplicar en explotaciones de alto nivel sanitario

## 5. Cronograma

### 5.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<p><b>Tema 1</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 2</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p><b>Tarea 1. Análisis de factores de transmisión en distintas enfermedades infecciosas importantes para programas de bioseguridad</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua No presencial Duración: 00:00</p>
2	<p><b>Tema 2</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 3</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 4</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
3	<p><b>Tema 5</b> Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas</p>			<p><b>Tarea 2. Realización de un informe sobre una de las actividades del taller práctico</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua No presencial Duración: 00:00</p>
4	<p><b>Tema 5</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p><b>Tarea 3: Análisis crítico y elaboración de informes por escrito a partir de distintos artículos de investigación en temas de bioseguridad. Esta tarea se realiza en grupos de 2-4 alumnos.</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua No presencial Duración: 01:00</p>
5	<p><b>Evaluación y debate</b> Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas</p>			<p><b>Tarea 4: Realización individual de una prueba tipo test en el aula</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 01:00</p> <p><b>Tarea 5: Exposición y debate en el aula sobre los artículos de bioseguridad propuestos</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 02:00</p>

6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				<b>Examen final, para los alumnos que no superen la evaluación continua.</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 02:00

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
1	Tarea 1. Análisis de factores de transmisión en distintas enfermedades infecciosas importantes para programas de bioseguridad	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	10%	5 / 10	
3	Tarea 2. Realización de un informe sobre una de las actividades del taller práctico	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	10%	5 / 10	CE01 CE03 CE04 CE05
4	Tarea 3: Análisis crítico y elaboración de informes por escrito a partir de distintos artículos de investigación en temas de bioseguridad. Esta tarea se realiza en grupos de 2-4 alumnos.	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	01:00	30%	5 / 10	CE01 CE03 CE04 CE05
5	Tarea 4: Realización individual de una prueba tipo test en el aula	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	40%	5 / 10	CE01 CE03 CE04 CE05
5	Tarea 5: Exposición y debate en el aula sobre los artículos de bioseguridad propuestos	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	02:00	10%	5 / 10	CE01 CE03 CE04 CE05

#### 6.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen final, para los alumnos que no superen la evaluación continua.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CE01 CE03 CE04 CE05

#### 6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Convocatoria extraordinaria	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:30	100%	5 / 10	CE01 CE03 CE04 CE05

## 6.2. Criterios de evaluación

De acuerdo a lo establecido en la Normativa de Evaluación de la UPM para planes de estudio adaptados al RD1393/2007, el sistema de evaluación de esta asignatura permite optar entre un sistema de evaluación continua y un sistema de evaluación de sólo prueba final.

Para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje se han establecido unos Requisitos Mínimos que deben cumplir los estudiantes para ser evaluados en cada una de las asignaturas:

- Asistencia a clases presenciales: mayor o igual del 80 por 100.
- Realización de actividades y entrega de tareas en tiempo y forma: mayor o igual 90 por 100.

La evaluación de los resultados de aprendizaje de cada asignatura del Máster será mediante:

- Evaluación continua:100%, que se evaluará a través de:
  - Test periódicos (presenciales u on-line).
  - Elaboración de informes.
  - Elaboración de encuestas.
  - Análisis críticos de casos con presentación de memoria, defensa oral y debate.
  - Actitud y participación activa.

- Prueba final, para los alumnos que no superen la asignatura por evaluación continua, que abarcará todos los conocimientos: 100%.

## 7. Recursos didácticos

---

### 7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Presentaciones ppt	Otros	esquemas, contenidos de la asignatura, imágenes didácticas
Capítulos de libros	Bibliografía	Contenido de consulta
Publicaciones científicas	Bibliografía	ejemplos prácticos, revisiones de temas relacionados con la asignatura.
Páginas web	Bibliografía	De los distintos sectores productivos, centros de investigación, organismos oficiales.

## 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. La profesora coordinadora de esta asignatura es Ana María Domenech Gómez, profesora 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.