



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



Etsi Agronómica, Aliment. y
Biosistemas

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

203000077 - Alimentación, Producción E Higiene En Aves Y Conejo

PLAN DE ESTUDIOS

20AC - Master Universitario En Produccion Y Sanidad Animal

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Segundo 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.....	6
6. Actividades y criterios de evaluación.....	9
7. Recursos didácticos.....	11
8. Otra información.....	12

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	203000077 - Alimentación, Producción e Higiene en Aves y Conejo
No de créditos	8 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Primer curso
Semestre	Segundo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	20AC - Master Universitario en Produccion y Sanidad Animal
Centro responsable de la titulación	20 - Etsi Agronómica, Aliment. Y Biosistemas
Curso académico	2025-26

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Nuria Nicodemus Martin	CP ETSIAAB	nuria.nicodemus@upm.es	L - 10:00 - 12:00 X - 10:00 - 12:00
Martina Perez Serrano	CP ETSIAAB	martina.perez@upm.es	L - 10:00 - 12:00 X - 10:00 - 12:00
Rosa Pilar Lazaro Garcia (Coordinador/a)	CP ETSIAAB	rosa.lazaro@upm.es	X - 12:00 - 14:00 J - 12:00 - 14:00

David Menoyo Luque	CP ETSIAAB	david.menoyo@upm.es	L - 10:00 - 12:00 X - 10:00 - 12:00
Lourdes Camara Garcia	CP ETSIAAB	lourdes.camara@upm.es	X - 12:00 - 14:00 J - 12:00 - 14:00

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

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.

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.

CE06 - Conocer toda la normativa inherente al bienestar y a la protección animal, que debe ser tomada 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

RA37 - Introducir al alumno en las características propias en cuanto a alimentación, producción e higiene de las especies en estudio

RA39 - Desarrollar en el alumno la capacidad de razonamiento y su aplicación en la resolución de problemas con iniciativa, creatividad, metodología y razonamiento crítico, en el ámbito de la nutrición y la producción animal

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

- Características propias en cuanto a alimentación, producción e higiene de las especies objeto de estudio.
- Interpretación de trabajos científicos, entendimiento de su importancia real y aplicación práctica.
- Resolución de problemas conceptuales relacionados con la producción y nutrición animal y aplicación de supuestos prácticos

4.2. Temario de la asignatura

1. Bases de la nutrición

1.1. Nutrición animal comparada. Aspectos prácticos

1.1.1. Factores que determinan la digestibilidad y el aprovechamiento de los nutrientes

1.1.2. Estudio comparativo entre especies. Fisiología digestiva y sus efectos sobre la alimentación práctica

1.2. Valoración de alimentos

1.2.1. Valoración energética. Energía digestible, Energía metabolizable y Energía neta

1.2.2. Valoración proteica. Aminoácidos indispensables, aminoácidos limitantes y proteína ideal. Sistemas de valoración

1.2.3. Valoración mineral y vitamínica. Disponibilidad y absorción de los micronutrientes

1.2.4. Tablas de valoración de alimentos: estudio comparativo. Tablas FEDNA

1.3. Necesidades nutricionales

1.3.1. Fracción energía y fibra

1.3.2. Fracción proteica

1.3.3. Fracción mineral y vitamínica

2. Principios básicos de la alimentación aplicada

2.1. Aditivos nutricionales

2.1.1. Clasificación por tipos

2.1.2. Consideraciones legales

2.2. Influencia de la nutrición sobre la incidencia de procesos patológicos y la calidad de los productos ganaderos

2.2.1. Avicultura de carne

2.2.2. Avicultura de puesta

2.2.3. Conejos

3. Sistemas de producción

3.1. Aves

3.1.1. Estructuras de producción

3.1.2. Manejo e instalaciones

3.1.3. Sistemas productivos

3.1.4. Técnicas de explotación

3.2. Producción y alimentación de conejos

3.2.1. Estructuras de producción

3.2.2. Sistemas productivos y técnicas de explotación

3.2.3. Programas de alimentación

4. Nutrición y alimentación de aves y conejos

4.1. Formulación de piensos para avicultura. Recomendaciones Fedna y Normas prácticas. Formulación mínimo coste

4.1.1. Avicultura de carne: reproductoras pesadas, pollitas, pollos de carne y pavos. Normas Fedna

4.1.2. Avicultura de puesta: pollitas de recría y ponedoras. Normas Fedna

4.1.3. Programas de alimentación de conejos

4.2. Cálculo de raciones. Uso de ordenador

4.2.1. Aves: broilers y ponedoras

4.2.2. Conejos

5. Bases estructurales de la producción aviar y cunícola

5.1. Avicultura

5.1.1. Estructura productiva de la avicultura de puesta (gallinas): claves técnico económicas

5.1.2. Estructura productiva de la avicultura de carne (pollos): claves técnico económicas

6. Sistemas y técnicas productivas

6.1. Avicultura

6.1.1. Sistemas de producción y técnicas de explotación en la avicultura de puesta

6.1.2. Sistemas de producción y técnicas de explotación en la avicultura de carne

7. Acceso práctico a los mercados

7.1. Avicultura

7.1.1. Avicultura de puesta y carne

7.2. Cunicultura

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<p>Nutrición general. Duración: 01:20 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Valoración alimentos. Duración: 01:20 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Necesidades prácticas Duración: 01:20 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
2	<p>Energía, proteína. Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Vitaminas, minerales Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Producción de aves Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
3	<p>Producción aves. Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Acceso mercado Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
4	<p>Caso práctico Av. Puesta Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Caso práctico. Avicultura de puesta. Solución a la problemática que se plantea a los alumnos TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 04:00</p>
5	<p>Nutrición aves. Bases Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
6	<p>Nutrición de aves de carne Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Seminario práctico Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Seminario práctico y mesas redondas en grupos reducidos TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 04:00</p>

7	<p>Nutrición de aves de puesta Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Caso práctico. Av. Carne Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Caso práctico. Avicultura de carne. Solución a la problemática que se plantea a los alumnos PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 04:00</p>
8	<p>Producción de aves Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Formulación ordenadores Aves Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Utilización práctica de ordenadores en alimentación aviar TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 04:00</p>
9	<p>Formulación de aves Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Formulación ordenadores Aves Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Utilización práctica de ordenadores en alimentación aviar TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 04:00</p>
10	<p>Formulación de aves Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Conejos Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Caso práctico Cunicultura Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Caso Práctico. Cunicultura. Solución a la problemática que se plantea a los alumnos. TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 04:00</p>
11	<p>Formulación piensos ordenadores Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Utilización práctica de ordenadores en alimentación TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 04:00</p>
12	<p>Conejos Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Acceso mercados Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
13	<p>Dudas Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
14	<p>Examen ordinario Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas / Evaluación</p>			<p>Examen ordinario EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 02:00</p>

15				
16				
17				Examen extraordinario EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global 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.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
4	Caso práctico. Avicultura de puesta. Solución a la problemática que se plantea a los alumnos	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	04:00	10%	5 / 10	CE06 CE01 CE02 CE03 CE04
6	Seminario práctico y mesas redondas en grupos reducidos	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	04:00	10%	5 / 10	CE06 CE01 CE02 CE03 CE04
7	Caso práctico. Avicultura de carne. Solución a la problemática que se plantea a los alumnos	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	04:00	10%	5 / 10	CE06 CE01 CE02 CE03 CE04
8	Utilización práctica de ordenadores en alimentación aviar	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	04:00	20%	5 / 10	
9	Utilización práctica de ordenadores en alimentación aviar	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	04:00	20%	5 / 10	CE06 CE01 CE02 CE03 CE04
10	Caso Práctico. Cunicultura. Solución a la problemática que se plantea a los alumnos.	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	04:00	10%	5 / 10	CE06 CE01 CE02 CE03 CE04
11	Utilización práctica de ordenadores en alimentación	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	04:00	20%	5 / 10	CE06 CE01 CE02 CE03 CE04

6.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
14	Examen ordinario	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CE04 CE06 CE01 CE02 CE03
17	Examen extraordinario	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CE04 CE06 CE01 CE02 CE03

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen extraordinario de recuperación	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CE06 CE01 CE02 CE03 CE04

6.2. Criterios de evaluación

En los exámenes de cada bloque se valorará la asistencia y participación en clase, los trabajos individuales y los exámenes parciales. Se debe asistir al 85% de las clases de laboratorio.

Se realizarán exámenes de las distintas unidades temáticas, haciéndose la media de las calificaciones siempre que sean iguales o superiores a 4 puntos. Los exámenes escritos supondrán el 80% de la nota final. Otras actividades evaluables son ejercicios y resolución de casos prácticos (15%), así como la asistencia, participación, interés, creatividad y razonamiento crítico desarrollado por el alumno a lo largo del curso (5%).

Aquellos alumnos que obtengan una calificación media final igual o superior a 5 puntos superarán la asignatura sin que haya necesidad de presentarse a ningún examen global extra. En caso contrario, será necesario que se presenten a la convocatoria ordinaria de examen.

Las convocatorias ordinaria y extraordinaria están destinadas a los alumnos que hayan optado por este sistema, a

los que no han conseguido aprobar los exámenes de distintos bloques de la asignatura y a los que quieren mejorar su calificación media final.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Presentaciones en ppt	Otros	Esquemas, contenido de la asignatura, imágenes didácticas
Capítulos de libros	Bibliografía	Contenido de consulta, búsquedas por ordenador. Recomendaciones bibliográficas. Valoración de la bibliografía escogida
Publicaciones científicas	Bibliografía	Ejemplos prácticos, revisiones de temas relacionados con la asignatura
Ejercicios en clase	Otros	Cuestionarios y ejercicios prácticos, problemas a resolver en clase. Resolución de casos
Programas informáticos	Equipamiento	Software específico para la formulación de piensos de monogástricos (BRILL Formulation, Feed Management Systems)

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

La asignatura se relaciona con el ODS13 (Acción por el Clima), dado que se estudian distintos sistemas de producción animal y su repercusión medioambiental, así como se diseñan programas de piensos y se formulan para alcanzar la máxima eficacia metabólica del animal, así como reducir la eliminación de nutrientes y compuestos contaminantes al medio ambiente.