



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

205000060 - Diseño Y Gestión De Explotaciones Ganaderas

PLAN DE ESTUDIOS

20BI - Grado En Ciencias Agrarias Y Bioeconomía

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	8
8. Recursos didácticos.....	12
9. Otra información.....	13

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	205000060 - Diseño y Gestión de Explotaciones Ganaderas
No de créditos	5 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Cuarto curso
Semestre	Séptimo semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	20BI - Grado en Ciencias Agrarias y Bioeconomía
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 *
Antonio Callejo Ramos (Coordinador/a)		antonio.callejo@upm.es	Sin horario.
Ismael Ovejero Rubio		ismael.ovejero.rubio@upm.es	--

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

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Sistemas De Producción Animal: Rumiantes
- Sistemas De Producción Animal: Monogástricos
- Comportamiento Y Bienestar Animal

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

El plan de estudios Grado en Ciencias Agrarias y Bioeconomía no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CB02 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CE17 - Conocer y gestionar los principales sistemas de producción de materias primas de origen animal.

CG07 - Adquirir la formación profesional necesaria para desarrollar estrategias sostenibles de producción vegetal y animal de forma eficiente y acorde a los recursos disponibles.

CT03 - Tener compromiso ético y profesional y respeto por el medio ambiente

4.2. Resultados del aprendizaje

RA318 - Conocer y aplicar el análisis de la estructura de costes a la explotación del ganado vacuno, ovino y caprino para identificar los principales caracteres que determinan la rentabilidad de una explotación ganadera y que son susceptibles de mejorar.

RA163 - Aplicar el análisis de la estructura de costes a las explotaciones de monogástricos e identificar los principales factores que determinan su rentabilidad

RA171 - Aplicar el análisis de la estructura de costes a las explotaciones de rumiantes e identificar los principales factores que determinan la rentabilidad de una explotación ganadera.

RA166 - Comparar los diferentes sistemas de producción de rumiantes bajo criterios técnicos, económicos, sociales y medioambientales.

RA161 - Conocer las principales características de las instalaciones de porcino y avicultura y ser capaz de dimensionar su estructura productiva

RA336 - Aplicar programas de gestión de explotaciones ganaderas y evaluar los resultados según distintos criterios.

RA169 - Conocer las principales características de las instalaciones de rumiantes en los diferentes sistemas de producción y ser capaz de dimensionar la estructura productiva de una explotación de rumiantes leche o carne.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

La asignatura 'Diseño y gestión de Explotaciones Ganaderas' aborda los alojamientos y equipos necesarios para la explotación de las distintas especies ganaderas, con un enfoque que busca tanto la necesaria profundidad como la aplicabilidad para el diseño de dichas instalaciones.

Asimismo, aborda la gestión técnica de las granjas de vacas nodrizas y el cálculo del coste de producción en el cebo de vacuno.

5.2. Temario de la asignatura

1. Instalaciones para avicultura de carne
 - 1.1. Ciclo productivo
 - 1.2. Instalaciones para reproductores
 - 1.3. Instalaciones para cebo
2. Instalaciones para avicultura de puesta
 - 2.1. Ciclo productivo
 - 2.2. Instalaciones para reproductores
 - 2.3. Instalaciones para ponedoras
3. Instalaciones para porcino intensivo
 - 3.1. Ciclo productivo
 - 3.2. Instalaciones para reproductores
 - 3.3. Instalaciones para lechones
 - 3.4. Instalaciones para cebo
4. Instalaciones para vacuno de leche
 - 4.1. Alojamientos para vacuno de leche
 - 4.2. Instalación de ordeño
5. Instalaciones para vacuno de carne
6. Instalaciones para pequeños rumiantes
7. Instalaciones complementarias
8. Tema 8. Gestión de Explotaciones Ganaderas
 - 8.1. Ecuaciones fundamentales de la producción animal. Conceptos de vaca tipo y de carga ganadera
 - 8.2. Gestión de la reposición en las explotaciones ganaderas de rumiantes
 - 8.3. Cálculo del coste del cebo de terneros y de corderos

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<p>Tema 4.1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 4.1 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			<p>Cuestionario de Autoevaluación ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:30</p>
2	<p>Tema 4.1. Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Tema 4.2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Cuestionario de Autoevaluación ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:30</p> <p>Ejercicio práctico TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:30</p>
3	<p>Tema 4.2 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Tema 4.2 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			<p>Cuestionario de Autoevaluación ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:30</p> <p>Ejercicio práctico TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:30</p>
4	<p>Tema 5 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Tema 5 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			<p>Cuestionario de Autoevaluación ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:30</p> <p>Ejercicio práctico TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:30</p>
5	<p>Tema 5 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Tema 6 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Cuestionario de Autoevaluación ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:30</p> <p>Ejercicio práctico TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial</p>

				Duración: 00:30
6	<p>Tema 6 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 7 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Cuestionario de Autoevaluación ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:30</p> <p>Ejercicio práctico TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:30</p>
7	<p>Tema 7 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Cuestionario de Autoevaluación ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:30</p> <p>Ejercicio práctico TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:30</p>
8				<p>Prueba de Evaluación Progresiva (Temas 4, 5, 6 y 7) EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:30</p>
9	<p>Tema 1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 2 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
10	<p>Tema 2 Duración: 04:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
11	<p>Tema 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
12	<p>Tema 3 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Ejercicio práctico TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:30</p>
13	<p>Tema 8.1 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Tema 8.2 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			<p>Ejercicio práctico TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:30</p>

14	<p>Tema 8.2 Duración: 04:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			<p>Cuestionario de Autoevaluación ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:30</p> <p>Ejercicio práctico TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva No presencial Duración: 00:30</p>
15	<p>Tema 8.3 Duración: 04:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
16				
17				<p>Examen Final para los que no hayan obtenido en la Primera PEP una nota igual o superior a 4 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 03:30</p> <p>2ª PEP Sólo para los que hubieran obtenido en la 1ª PEP una calificación igual o superior a 4 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva y Global No presencial Duración: 04:00</p>

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.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	Cuestionario de Autoevaluación	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:30	1%	5 / 10	CB02 CG07 CT03 CE17
2	Cuestionario de Autoevaluación	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:30	1%	5 / 10	CB02 CG07 CT03 CE17
2	Ejercicio práctico	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:30	2%	5 / 10	
3	Cuestionario de Autoevaluación	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:30	1%	5 / 10	
3	Ejercicio práctico	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:30	2%	5 / 10	
4	Cuestionario de Autoevaluación	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:30	2%	5 / 10	
4	Ejercicio práctico	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:30	2%	5 / 10	
5	Cuestionario de Autoevaluación	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:30	1%	5 / 10	

5	Ejercicio práctico	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:30	2%	5 / 10	
6	Cuestionario de Autoevaluación	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:30	1%	5 / 10	
6	Ejercicio práctico	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:30	2%	5 / 10	
7	Cuestionario de Autoevaluación	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:30	1%	5 / 10	
7	Ejercicio práctico	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:30	2%	5 / 10	
8	Prueba de Evaluación Progresiva (Temas 4, 5, 6 y 7)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:30	23%	5 / 10	CB02 CG07 CT03 CE17
12	Ejercicio práctico	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:30	2%	5 / 10	
13	Ejercicio práctico	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:30	2%	5 / 10	
14	Cuestionario de Autoevaluación	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:30	1%	5 / 10	
14	Ejercicio práctico	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:30	2%	5 / 10	
17	2ª PEP Sólo para los que hubieran obtenido en la 1ª PEP una calificación igual o superior a 4	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	04:00	50%	5 / 10	CB02 CG07 CT03 CE17

7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen Final para los que no hayan obtenido en la Primera PEP una nota igual o superior a 4	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:30	50%	5 / 10	CB02 CG07 CT03 CE17
17	2ª PEP Sólo para los que hubieran obtenido en la 1ª PEP una calificación igual o superior a 4	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	04:00	50%	5 / 10	CB02 CG07 CT03 CE17

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen final extraordinario (Temas 1 a 7)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	04:00	70%	5 / 10	CB02 CG07 CT03 CE17
Actividades de EP no realizadas durante el curso	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:00	30%	4 / 10	CB02 CG07 CT03 CE17

7.2. Criterios de evaluación

De acuerdo a lo establecido en la Normativa de Evaluación del Aprendizaje en las Titulaciones Oficiales de Grado y Máster Universitario de la UPM, aprobada por Consejo de Gobierno en su sesión del 26 de mayo de 2022, esta asignatura sigue un sistema de EVALUACIÓN DISTRIBUIDA O PROGRESIVA (EP).

En la Evaluación Progresiva o Distribuida (EP), es preciso tener una nota NO inferior a 5,0 en cada examen parcial para aprobar la asignatura. En la UT-1 y UT-3 se propondrán actividades de evaluación progresiva o distribuida, así como un Ejercicio (DE ENTREGA OBLIGATORIA) para evaluar la Competencia transversal asignada a la asignatura. Este ejercicio supondrá un 10% de la calificación final de dicha parte, los cuestionarios de autoevaluación, un 10%, y los ejercicios prácticos, un 20%. El examen de la UT-1 tendrá una ponderación del 60% en la calificación global de dicha parte. Asimismo, será necesario obtener una puntuación no inferior a 4 en las Actividades de EP junto con el Ejercicio de evaluación de competencia para que estas actividades sean tenidas en cuenta. Finalmente, las Actividades de EP sólo serán tenidas en cuenta si la calificación del examen es igual o superior a 4. En el examen habrá preguntas cortas de contenido teórico y de cálculo, así como ejercicios de

aplicación práctica, ponderando cada una de estas partes el 50% en la nota del examen.

A efectos de evaluación, se denominará UT-1 al conjunto de temas donde se tratan los Alojamientos para Rumiantes, UT-2 al conjunto de temas donde se tratan los Alojamientos para Monogástricos, y UT-3 al conjunto de temas donde se trata la Gestión de explotaciones.

El primer examen Parcial tendrá lugar en la fecha indicada por la Subdirección de Ordenación Académica de la ETSIAAB, y el 2º Examen Parcial se hará en la fecha designada para el Examen Final de la asignatura, en su convocatoria Ordinaria. Este 2º Examen contendrá preguntas de la UT-2 y de la UT-3.

La calificación final de la asignatura será: Calificación de la UT-1 x 0,4 + Calificación de la UT-2 x 0,4 + Calificación de la UT-3 x 0,2. En el Examen Final es preciso tener una nota NO inferior a 4,0 en cada parte del examen (parcial I y parcial II) y una nota media NO inferior a 5,0 para aprobar la asignatura.

Si no se logra superar la asignatura en la convocatoria de Junio, el alumno deberá presentarse a la Convocatoria Extraordinaria de Julio a toda la asignatura. En el examen final se incluirán contenidos teóricos y prácticos de toda la asignatura. La evaluación de los contenidos prácticos se materializará con ejercicios sobre los casos propuestos durante el curso y de los cuales tendrán el calendario a su disposición durante el curso en la plataforma MOODLE. Las normas de realización del examen y la calificación de cada pregunta figurarán por escrito en el enunciado del examen. La fecha y procedimiento de revisión se comunicará en el momento de la publicación de las notas provisionales. Aquellos alumnos que hubieran liberado la parte de la asignatura evaluada en el primer Examen Parcial (incluyendo las actividades de EP) pueden optar a ser evaluados nuevamente en el Examen Final de la convocatoria ordinaria de Junio, manteniéndose la calificación más alta entre la que obtengan en la nueva evaluación y la obtenida con anterioridad. De igual modo, los alumnos que hubieran aprobado la asignatura en la convocatoria ordinaria pueden optar a ser evaluados nuevamente en la convocatoria extraordinaria, pero en esta convocatoria deberán examinarse de toda la asignatura, manteniéndose la calificación más alta entre la que obtengan en la nueva evaluación y la obtenida con anterioridad.

En la convocatoria extraordinaria se seguirán los mismos criterios que en la convocatoria ordinaria, si bien en esta convocatoria extraordinaria, el alumno deberá examinarse de todos los contenidos de la asignatura, independientemente de que a lo largo del curso hubiera podido obtener una nota igual o superior a 5 en alguna de las partes de la misma.

Aquellos alumnos que por cualquier circunstancia no hayan realizado las actividades de Evaluación Progresiva ni el Ejercicio de Evaluación de Competencias, y se presenten a la convocatoria Extraordinaria de examen (junio-julio), deberán realizarlas en el período comprendido entre la convocatoria Ordinaria (Enero) y la Extraordinaria. En

caso contrario, la nota por estas actividades será un 0.

El tipo de examen, centrado en la resolución de problemas que simulan situaciones reales, permite evaluar el grado de adquisición de las competencias indicadas.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Callejo, A. 2009. Cow confort. El bienestar de la vaca lechera. Ed. Servet, Zaragoza.	Bibliografía	
Callejo, A. 2015. Bioseguridad en las granjas de vacuno de leche. Ed. Servet, Zaragoza.	Bibliografía	
Lindley, J.A. y Whitaker, J.H. 1996. Agricultural buildings and structures. ASAE, St. Joseph, Michigan. USA.	Bibliografía	
http://www.magrama.gob.es/	Recursos web	
https://www1.etsia.upm.es/bienestaranimal/	Recursos web	Laboratorio de Bienestar Porcino: descripción
https://www.youtube.com/watch?v=nw1KeF-j_bU	Recursos web	Laboratorio de Bienestar Porcino (vídeo en español)
https://www.youtube.com/watch?v=4sUizE683h4	Recursos web	Laboratorio de Bienestar Porcino (vídeo en inglés)
Naves experimentales (cunicultura, avicultura, porcicultura) del Departamento (Campos de Prácticas)	Otros	

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

La organización y el funcionamiento de las tutorías se establecerán de acuerdo con los alumnos.

La asignatura se relaciona con el ODS 9 (Infraestructura) pues uno de los objetivos es saber diseñar y construir alojamientos ganaderos sostenibles con el fin de lograr una mayor eficiencia en la producción y contribuir así también a alcanzar el ODS 0 (Hambre Cero)

La asignatura se relaciona con el ODS 13 (Cambio climático) pues uno de los objetivos será saber diseñar alojamientos que mitiguen el efecto del calentamiento global sobre el ganado, tanto el alojado en interior como el que se cría al aire libre

La Comisión de Calidad del Centro en su reunión del 29 de mayo de 2023 acordó aprobar la propuesta de reasignación de competencias transversales en las asignaturas del Grado de Ingeniería Agrícola. En virtud de dicho acuerdo esta asignatura ha sido designada como **Asignatura Punto Control**. Esto significa que se verificará la formación y evaluación de la competencia transversal que le corresponda. Dicha formación y evaluación será objeto de recopilación de evidencias por los sistemas de acreditación de la calidad del Centro, sólo en lo correspondiente a la Competencia Transversal definida como **Compromiso ético y profesional: capacidad de reconocer los principios éticos para la toma de decisiones en el ámbito profesional, conociendo y aplicando la normativa y considerando las implicaciones sociales, de salud y seguridad, ambientales y económicas**. Para ello el profesorado establecerá y comunicará unas normas de comportamiento en el Aula (asistencia, puntualidad, atención en clase), además de poder penalizar el plagio en los ejercicios y actividades que se planteen para su realización individual. Asimismo, se podrá proponer algún debate a través del Foro de MOODLE donde se planteen cuestiones de tipo ético en la toma de decisiones ante un supuesto práctico de ejercicio profesional).