



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

203000065 - Diseño De Alojamientos E Instalaciones Ganaderas

### PLAN DE ESTUDIOS

20AC - Master Universitario En Produccion Y Sanidad Animal

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2022/23 - 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.....	2
5. Cronograma.....	4
6. Actividades y criterios de evaluación.....	6
7. Recursos didácticos.....	8
8. Otra información.....	9

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	203000065 - Diseño de Alojamientos e Instalaciones Ganaderas
<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>	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> *
Antonio Callejo Ramos (Coordinador/a)	Edif Agrícolas	antonio.callejo@upm.es	Sin horario.

\* 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.

CE06 - 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.

CG01 - Adquirir conocimientos avanzados en producción animal (técnicas y sistemas) y en sanidad animal.

### 3.2. Resultados del aprendizaje

RA17 - RA13 - Conocer la influencia de los principales factores de la producción sobre la productividad animal

RA50 - Saber diseñar y dimensionar un alojamiento e instalación ganadera

RA34 - Desarrollar en el alumno la capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, 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

La asignatura introduce conceptos generales en el diseño de alojamientos ganaderos, si bien se centra en aspectos del control ambiental comunes a estos alojamientos.

Así, tras explicar los mecanismos de producción y eliminación de calor de los animales, se abordan cuestiones generales sobre aislamiento térmico, ventilación natural y refrigeración de naves ganaderas.

Los aspectos específicos de los alojamientos de las distintas especies zootecnicas se abordarán en las asignaturas respectivas del Módulo II.

## 4.2. Temario de la asignatura

1. Tema 1. Aspectos Generales en el Diseño de los Alojamientos Ganaderos. Aspectos Normativos
2. Tema 2. Elementos y Tipologías constructivas
3. Tema 3. Necesidades funcionales de los alojamientos ganaderos
  - 3.1. Tema 3.1. Emplazamiento y orientación
  - 3.2. Tema 3.2. Factores de confort ambiental: Temperatura y Humedad. Aislamiento térmico
  - 3.3. Tema 3.3. Factores de confort ambiental: Ventilación
  - 3.4. Tema 3.4. Factores de confort ambiental: estrés térmico. Calefacción y refrigeración
4. Tema 4. Iluminación

## 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. Aspectos generales en el Diseño de los alojamientos ganaderos .</b> <b>Aspectos Normativos</b> Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 2. Elementos y Tipología constructiva</b> Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p><b>Cuestionarios de autoevaluación Temas 1 y 2</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua No presencial Duración: 01:00</p>
2	<p><b>Tema 3. Necesidades Funcionales de los Alojamientos Ganaderos</b> Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Tema 3.1. Emplazamiento y Orientación</b> Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas</p>			<p><b>Cuestionario de autoevaluación Temas 3 y 3.1.</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua No presencial Duración: 00:30</p>
3	<p><b>Tema 3.2. Factores de Confort Ambiental: Temperatura y Humedad.</b> <b>Aislamiento térmico</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			<p><b>Cuestionario de autoevaluación Tema 3</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua No presencial Duración: 00:30</p> <p><b>Ejercicio de aislamiento térmico</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua No presencial Duración: 02:00</p>
4	<p><b>Tema 3.3. Factores de Confort Ambiental</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			<p><b>Cuestionario de autoevaluación Tema 3</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua No presencial Duración: 00:30</p> <p><b>Ejercicio de cálculo de Ventilación</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua No presencial Duración: 02:00</p>
5	<p><b>Tema 3.4. Factores de Confort ambiental: estrés térmico. Calefacción y Refrigeración</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p><b>Tema 4. Iluminación</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p><b>Cuestionario de autoevaluación Tema 3</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua No presencial Duración: 00:30</p> <p><b>Ejercicio de Cálculo de Calefacción o de Refrigeración</b> ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua</p>

				No presencial Duración: 02:00
6				
7				
8				<b>EXAMEN FINAL</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua y sólo prueba final Presencial Duración: 03:00
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				<b>Examen Final. Convocatoria Extraordinaria</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 03:00

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	Cuestionarios de autoevaluación Temas 1 y 2	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	5%	5 / 10	CE01 CG01
2	Cuestionario de autoevaluación Temas 3 y 3.1.	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:30	5%	5 / 10	
3	Cuestionario de autoevaluación Tema 3	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:30	5%	5 / 10	CE01 CG01
3	Ejercicio de aislamiento térmico	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	02:00	10%	5 / 10	CE06 CE01
4	Cuestionario de autoevaluación Tema 3	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:30	5%	5 / 10	CE01 CG01
4	Ejercicio de cálculo de Ventilación	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	02:00	10%	5 / 10	CE06 CE01
5	Cuestionario de autoevaluación Tema 3	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:30	5%	5 / 10	CE01 CG01
5	Ejercicio de Cálculo de Calefacción o de Refrigeración	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	02:00	5%	5 / 10	CE06 CE01



8	EXAMEN FINAL	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	50%	5 / 10	CE01 CG01
---	--------------	-------------------------------------	------------	-------	-----	--------	--------------

### 6.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
8	EXAMEN FINAL	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	50%	5 / 10	CE01 CG01
17	Examen Final. Convocatoria Extraordinaria	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	50%	5 / 10	

### 6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Sólo para los alumnos que no hayan optado por la Evaluación Continua o no hayan superado esta evaluación en la Convocatoria Ordinaria	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CE01 CG01

## 6.2. Criterios de evaluación

Por defecto, la modalidad de Evaluación será la de Evaluación Progresiva o Distribuida (EP). El Examen tendrá una ponderación del 50% y las actividades de Evaluación Continua, el otro 50%

Para poder aprobar en la modalidad de EP será necesario realizar, al menos, el 80% de las actividades programadas (Cuestionarios y Ejercicios), cuya calificación se pondera con el Examen Final (Diciembre).

En el caso de no superar la asignatura en la convocatoria Ordinaria, el alumno podrá presentarse a la convocatoria extraordinaria (Julio).

## 7. Recursos didácticos

---

### 7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Colección Ingeniería de Diseño de los Alojamientos y de las Instalaciones Ganaderas.	Bibliografía	
Naves experimentales	Equipamiento	
Cow Comfort. El bienestar de la vaca lechera	Bibliografía	

## 8. Otra información

---

### 8.1. Otra información sobre la asignatura

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.