



# UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

## GUÍA DOCENTE

### 1. DATOS GENERALES

<b>Asignatura:</b> PRODUCCIÓN ANIMAL IV Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS AGROPECUARIOS	<b>Código:</b> 60369
<b>Tipología:</b> OPTATIVA	<b>Créditos ECTS:</b> 6
<b>Grado:</b> 410 - GRADO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y AGROALIMENTARIA (AB)	<b>Curso académico:</b> 2023-24
<b>Centro:</b> 601 - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA Y DE MONTES Y BIOTECNOLOG	<b>Grupo(s):</b> 10 16
<b>Curso:</b> 4	<b>Duración:</b> Primer cuatrimestre
<b>Lengua principal de impartición:</b> Español	<b>Segunda lengua:</b>
<b>Uso docente de otras lenguas:</b>	<b>English Friendly:</b> N
<b>Página web:</b> <a href="https://www.uclm.es">https://www.uclm.es</a>	<b>Bilingüe:</b> N

Profesor: MANUELA ANDRES ABELLAN - Grupo(s): 10 16				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ETSIAM. Edificio Manuel Alonso Peña/Tecnología del Medio Ambiente	CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROFORESTAL Y GENÉTICA	926053397	manuela.andres@uclm.es	Solicitar previamente cita por e-mail

  

Profesor: ANDRES JOSE GARCIA DIAZ - Grupo(s): 10 16				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
IDR de Albacete	CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROFORESTAL Y GENÉTICA	926052932	andresjose.garcia@uclm.es	Solicitar previamente cita por e-mail

### 2. REQUISITOS PREVIOS

No se han establecido para la parte de **Producción Animal**.

Para el buen seguimiento de la parte de **Tratamiento de residuos agropecuarios** de esta asignatura, sería recomendable que los alumnos tuvieran conocimientos previos de materias relacionadas con Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente.

### 3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Para completar el estudio de la **Producción Animal** se abordan las especies cinegéticas, y la producción de las mismas. Así como la producción de otras especies animales diferentes de las de ganado tradicional.

En el contexto actual agrario, se hace necesario que los alumnos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, de Montes y Biotecnología de Albacete (ETSIAMB), valoren la importancia que tienen en la actualidad la producción, el tratamiento y la gestión de los residuos agropecuarios y de los subproductos de industrias relacionadas con el sector, tanto desde el punto de vista productivo y económico, como desde el punto de vista ambiental. Los alumnos deben tomar conciencia de los perjuicios ocasionados en el Medio Ambiente por una gestión inadecuada de residuos y subproductos agropecuarios. En este sentido, la parte de **"tratamiento de residuos agropecuarios"** de esta asignatura está muy relacionada con materias como **Química Orgánica, Microbiología, Bioquímica, Procesos agroindustriales, y Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente**.

### 4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

#### Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
E45	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de conocimiento de materias complementarias orientadas a la mención en Explotaciones Agropecuarias, de carácter abierto, multidisciplinar y con aplicación directa en el ámbito profesional del Ingeniero Técnico Agrícola.
G01	Conocimiento de lengua extranjera (Común para todas las titulaciones UCLM)
G03	Comunicación oral y escrita (Común para todas las titulaciones UCLM)
G04	Capacidad de análisis y síntesis
G05	Capacidad de organización y planificación
G07	Resolución de problemas
G08	Toma de decisiones
G09	Compromiso ético y deontología profesional (Común para todas las titulaciones UCLM)
G10	Trabajo en equipo
G11	Habilidades en las relaciones interpersonales
G13	Razonamiento crítico
G14	Aprendizaje autónomo
G15	Adaptación a nuevas situaciones
G16	Creatividad
G17	Liderazgo
G18	Iniciativa y espíritu emprendedor
G19	Motivación por la calidad
G20	Sensibilidad por temas medioambientales
G21	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica

G22	Conocimientos básicos de la profesión
G23	Capacidad para comunicarse con personas no expertas
G31	Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
G34	Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

## 5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

### Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

#### Descripción

Complementar la formación básica y específica orientada a una cierta especialización de carácter abierto, multidisciplinar y con aplicación directa en el ámbito profesional.

Adquirir conocimiento y destreza en el uso de las herramientas específicas que doten al alumno de una capacidad operativa mayor de los conocimientos adquiridos.

Identificación y utilización de tecnologías emergentes dentro del ámbito de la Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria.

Mejorar la capacidad integrar las nuevas tecnologías con el impacto medioambiental dentro del sector agroalimentario, siendo sensible a la capacidad de participación en iniciativas o grupos multidisciplinarios.

Posibilidad de ampliar de forma autónoma los conocimientos específicos mediante la búsqueda de nuevas aplicaciones o con el desarrollo de las adquiridas.

### Resultados adicionales

Conocimientos acerca de la importancia, interés, producción y gestión de la caza y las especies cinegéticas. Producción de otras especies animales no tradicionales en ganadería.

## 6. TEMARIO

### Tema 1: ESPECIES CINEGÉTICAS

**Tema 1.1** La caza. Importancia e interés

**Tema 1.2** Generalidades de las especies cinegéticas de caza menor. Bases de la producción de las especies de caza menor. I.

**Tema 1.3** Generalidades de las especies cinegéticas de caza menor. Bases de la producción de las especies de caza menor. II.

**Tema 1.4** Generalidades de las especies cinegéticas de caza mayor. Bases de la producción de las especies de caza mayor. I.

**Tema 1.5** Generalidades de las especies cinegéticas de caza mayor. Bases de la producción de las especies de caza mayor. II.

**Tema 1.6** Producción de perdiz

**Tema 1.7** Producción de ciervo

**Tema 1.8** Producción de jabalí

**Tema 1.9** Ordenación y gestión cinegéticas

### Tema 2: PRODUCCIÓN DE OTRAS ESPECIES ANIMALES

**Tema 2.1** Acuicultura

**Tema 2.2** Producción de insectos

**Tema 2.3** Producción de équidos

**Tema 2.4** Producción de perros y gatos

**Tema 2.5** Producción de otras mascotas

**Tema 2.6** Producción de caracoles

**Tema 2.7** Producción de lombrices

**Tema 2.8** Producción de otras especies animales

### Tema 3: TRATAMIENTO DE RESIDUOS AGROPECUARIOS

**Tema 3.1** Introducción al estudio de los residuos y de los subproductos agrarios

**Tema 3.2** La problemática ambiental de los residuos ganaderos. Contaminación de las aguas

**Tema 3.3** Tratamiento de los purines

**Tema 3.4** Aprovechamiento del lactosuero

**Tema 3.5** El compostaje y vermicompostaje

### COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

Relación entre los contenidos (de la Memoria Verífica del GIAA) y temas de la asignatura (en la guía docente):

Los contenidos de esta materia son muy específicos y dependen de la oferta de asignaturas optativas que se realice cada curso, pero siempre bajo los siguientes cuatro objetivos básicos: ampliación del nivel de conocimientos, tecnologías emergentes, impacto medioambiental de la tecnología y formación de la Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria. (Temas 1, 2 y 3).

#### PROGRAMA DE CLASES TEÓRICAS

Tema 1. ESPECIES CINEGÉTICAS (Temas 1.1 a 1.9)

Tema 2. PRODUCCIÓN DE OTRAS ESPECIES ANIMALES (Temas 2.1 a 2.8)

Tema 3. TRATAMIENTO DE RESIDUOS AGROPECUARIOS (Temas 3.1 a 3.5)

#### PROGRAMA DE CLASES PRÁCTICAS

Prácticas Tema 1.

Práctica 1.1. Medición de trofeos

Práctica 1.2. Diagnóstico de la calidad de trofeos

Práctica-visita 1.3. Granja ETSIAM

Práctica-visita 1.4. Granja cinegética

Práctica-visita 1.5. Coto-granja

Prácticas Tema 3. Residuos, Subproductos y Contaminación

Práctica 3.1. Análisis del grado de madurez de muestras de compost

Práctica 3.2. Mejora de la calidad del suelo con el uso de enmiendas orgánicas

Práctica 3.3. Contaminación y eutrofización de agua

Práctica-visita 3.4. Planta de vermicompostaje

## 7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	E45 G01 G03 G04 G05 G07 G08 G09 G10 G11 G13 G14 G15 G16 G18 G19 G20 G21 G22	1.2	30	S	N	Explicación de contenidos teóricos. Uso de herramientas audiovisuales
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	G03 G04 G05 G07 G08 G10 G13 G14 G21 G22 G23 G31 G34	0.07	1.75	S	N	Exposición oral de los trabajos presentados por los alumnos/as
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	E45 G01 G03 G04 G05 G07 G08 G09 G10 G11 G13 G14 G15 G16 G18 G19 G20 G21 G22	0.32	8	S	N	Clases prácticas en laboratorio. Recuperables mediante la realización de cuestionarios de prácticas y resolución de casos.
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	E45 G01 G03 G04 G05 G07 G08 G09 G10 G11 G13 G14 G15 G16 G18 G19 G20 G21 G22	0.69	17.25	S	N	Visitas a explotaciones, cotos, industrias y asociaciones ganaderas y/o agroalimentarias. Recuperables mediante la realización de cuestionarios de prácticas y realización de informes.
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo en grupo	E45 G01 G03 G04 G05 G07 G08 G09 G10 G11 G13 G14 G15 G16 G18 G19 G20 G21 G22	0.85	21.25	S	N	Elaboración en grupo de trabajos relacionados con la asignatura
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E45 G01 G03 G04 G05 G07 G08 G09 G10 G11 G13 G14 G15 G16 G18 G19 G20 G21 G22	0.1	2.5	S	N	Elaboración individual de trabajos relacionados con la asignatura. La detección por el profesor de que un trabajo, ensayo o prueba similar no han sido elaborados por el estudiante supondrá la calificación numérica de cero (0) TANTO EN LAS PRUEBAS COMO EN LA ASIGNATURA en la que se hubiera detectado, con independencia del resto de las calificaciones que el estudiante haya obtenido (Art. 8.5 del REEUCLM).
Evaluación Formativa [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E45 G01 G03 G04 G05 G07 G08 G09 G10 G11 G13 G14 G15 G16 G18 G19 G20 G21 G22	0.12	3	S	N	Pruebas presenciales a lo largo del curso. La prueba de evaluación efectuada por el estudiante en la que se haya constatado la realización de una práctica fraudulenta llevará consigo SUSPENSO, con una calificación final de cero (0) en la convocatoria correspondiente de la asignatura. En ningún caso corresponderá la calificación de "No presentado" a una prueba en la que se haya detectado fraude (Art 8.3 del REEUCLM).
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E45 G01 G03 G04 G05 G07 G08 G09 G11 G13 G14 G15 G16 G18 G19 G20 G21 G22	2.65	66.25	N	-	Estudio, preparación de presentaciones e informes, búsqueda de información, manejo de datos. Lectura de artículos y rescisiones.
<b>Total:</b>			<b>6</b>	<b>150</b>			
<b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.4</b>			<b>Horas totales de trabajo presencial: 60</b>				
<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6</b>			<b>Horas totales de trabajo autónomo: 90</b>				

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

## 8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Prueba	70.00%	50.00%	Realización de prueba de evaluación teórica.
Realización de prácticas en laboratorio	4.00%	25.00%	Entrega de memorias de prácticas de laboratorio y realización de un cuestionario (referente a prácticas de compost, suelo y agua, del Tema 3).
Elaboración de memorias de prácticas	6.00%	25.00%	Recuperable mediante la realización de un cuestionario y presentación de informe.
Trabajo	15.00%	0.00%	Presentación de trabajos de grupo.
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	5.00%	0.00%	La participación y actitud en clase, en prácticas y en las visitas-prácticas serán valoradas con un máximo de 5/100 puntos. Teniendo en cuenta su aprovechamiento
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

\* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la

UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

#### Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

##### Evaluación continua:

Todos los estudiantes se reconocen como estudiantes de modalidad de evaluación continua, salvo solicitud expresa del estudiante de ser pasado a la modalidad de evaluación no continua (Art. 4 del REEUCLM). Cualquier estudiante podrá cambiarse a la modalidad de evaluación no continua siempre que no haya participado durante el periodo de impartición de clases en actividades evaluables que supongan en su conjunto al menos el 50 % de la evaluación total de la asignatura. Si un estudiante ha alcanzado ese 50 % de actividades evaluables o si, en cualquier caso, el periodo de clases hubiera finalizado, se considerará en evaluación continua sin posibilidad de cambiar de modalidad de evaluación. (Art. 4.2.b del REEUCLM\*)  
Debe quedar claro el procedimiento que debe seguir el estudiante para solicitar el cambio de modalidad de evaluación.

##### Evaluación no continua:

Consistirá en una prueba final, integrada por:  
- Examen escrito de contenidos teóricos (50%)  
- Examen escrito de contenidos prácticos (25%) y resolución de casos (25%)

#### Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Consistirá en una prueba final, integrada por:  
- Examen escrito de contenidos teóricos (50%)  
- Examen escrito de contenidos prácticos (25%) y resolución de casos (25%)

#### Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, y serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
<b>No asignables a temas</b>	
<b>Horas</b>	<b>Suma horas</b>
<b>Comentarios generales sobre la planificación:</b> La planificación detallada de las actividades estará disponible en la web de la ETSIAMB y Campus Virtual de la asignatura al principio de cuatrimestre (dentro de las tres primeras semanas del mismo).	
<b>Tema 1 (de 3): ESPECIES CINEGÉTICAS</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	22.5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	3
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	8
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	2.5
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	1.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	37.5
<b>Periodo temporal:</b> Semanas 1,2,3,4 y 5	
<b>Tema 2 (de 3): PRODUCCIÓN DE OTRAS ESPECIES ANIMALES</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	14
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	1.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	22
<b>Periodo temporal:</b> Semanas 6,7 y 8	
<b>Tema 3 (de 3): TRATAMIENTO DE RESIDUOS AGROPECUARIOS</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1.75
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	3.25
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	21.25
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	6.75
<b>Periodo temporal:</b> Semanas 9,10,11 y 12	
<b>Actividad global</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Suma horas</b>
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	66.25
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	1.75
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	5.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	11.25
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	21.25
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	38.5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	2.5
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	3
<b>Total horas: 150</b>	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS					
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población ISBN	Año	Descripción
ROBERTO ELICES MÍNGUEZ	Atlas de nutrición y alimentación práctica en perros y gatos	SERVET	978-84-92569-40-3	2010	
Buxade C.	Zootecnia: Bases de la producción animal. Tomo XII, Producciones cinegéticas,			1997	

	apícola y otras.				
CHINCHILLA RODRIGUEZ A.	ordenación cinegética	COLEGIO DE INGENIEROS DE MONTES			2015
				<a href="http://www.ingenierosdemontes.org/Contenidos.aspx?id=proyecto-caza-sostenible#MA">http://www.ingenierosdemontes.org/Contenidos.aspx?id=proyecto-caza-sostenible#MA</a>	
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DE CENTRO Y CANARIAS	Manual de prácticas y actuaciones agroambientales	Mundi-Prensa	8471146126		1995
Cala Rodríguez M., Barrales León F. y Martín-Vivaldi Martínez J.A.	Residuos agrarios y subproductos	Diputación de Córdoba	848154048		2003
FUNGESMA	Buenas prácticas cinegéticas	FUNGESMAMundi-Prensa	8484760227		2001
Jornadas Técnicas sobre Explotaciones Cinegéticas y de Avest	Explotaciones cinegéticas y de avestruces: proceeding jorna	Mundi-Prensa	84-7114-815-3		1999
Martínez Gimeno J.L.	Guía completa de la fauna cinegética española.	Hispano-europea			1994
Master Universitario Internacional en Gestión y Conservación	Gestión y conservación de la fauna salvaje euromediterránea	Waves	84-920259-4-9		2000
Mena Guerrero, Yolanda	Bases biológicas y gestión de especies cinegéticas en Andalu	Universidad	84-7801-362-8		1997
Notario, Rafael	50 años de Homologación de Trofeos de Caza Mayor en España:	Waves	84-920259-7-2		2002
SOÁNEZ M.	Residuos (Problemática, descripción, aprovechamiento y destrucción).	Mundi-Prensa	8471148552		2000
Sáenz de Buruaga, Mario	Reconocimiento de sexo y edad en especies cinegéticas	Edilesa	84-8012-371-0		2001
	Aportaciones a la gestión sostenible de la caza	FEDENCA	84-923808-3-7		2002
	Criterios para la certificación de la calidad cinegética en	Universidad de Extremadura, Servicio de Publicacio	978-84-7723-719-8		2007
FRANCISCO PADILLA ALVAREZ	FUNDAMENTOS DE ACUICULTURA	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	9788499270050		2010
RAFAEL CUELLAR CUELLAR Y CARMEN CUELLAR CARIÑANOS	PRODUCCIÓN DE CARACOLES	MUNDIPRENSA			2003
JOSE GABETTA	CRÍA CASERA DE LOMBRICES	CONTINENTE	9789507541056		2004
VARIOS	Guía de buenas prácticas en centros de cría establecimientos de venta de perros y gatos	MAPA			2018
F. MARASCO y C. MURCIANO	CRÍA DE CARACOLES équidos	DE VECCHI	9788431533915		2006
				<a href="http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_equinos/produccion_equina_en_general/54-planificacion.pdf">http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_equinos/produccion_equina_en_general/54-planificacion.pdf</a>	
Moreno J., Moral R., García-Morales J.L., Pascual J.S y Bernal M.P.	De residuo a recurso. El Cambio hacia la Sostenibilidad. Residuos ganaderos I.2	Mundi-Prensa	9788484765462		2016