



GUÍA DOCENTE  
**PRODUCCIÓN ECOLÓGICA**

Coordinación: VILLALBA MATA, DANIEL

Año académico 2022-23

## Información general de la asignatura

<b>Denominación</b>	PRODUCCIÓN ECOLÓGICA			
<b>Código</b>	100330			
<b>Semestre de impartición</b>	2o Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA			
<b>Carácter</b>	Grado/Máster		Curso	Carácter
	Doble titulación: Grado en Veterinaria y Grado en Ciencia y Producción Animal		5	OPTATIVA
			Modalidad	Presencial
<b>Número de créditos de la asignatura (ECTS)</b>	6			
<b>Tipo de actividad, créditos y grupos</b>	<b>Tipo de actividad</b>	PRACAMP	PRAULA	TEORIA
	<b>Número de créditos</b>	1.2	1.6	3.2
	<b>Número de grupos</b>	2	1	1
<b>Coordinación</b>	VILLALBA MATA, DANIEL			
<b>Departamento/s</b>	CIENCIA ANIMAL			
<b>Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante</b>	Horas presenciales: 60 Horas no presenciales: 90			
<b>Información importante sobre tratamiento de datos</b>	Consulte <a href="#">este enlace</a> para obtener más información.			
<b>Idioma/es de impartición</b>	50% Catalán 50% Castellano			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
ARGEMI ARMENGOL, IMMACULADA	immaculada.argemi@udl.cat	2,6	
BLANCO PENEDO, MARIA ISABEL	isabel.blancopenedo@udl.cat	2	
CHOCARRO GOMEZ, CRISTINA	cristina.chocarro@udl.cat	1,2	
SANTIVERI MORATA, FRANCISCA	paquita.santiveri@udl.cat	,6	
VILLALBA MATA, DANIEL	daniel.villalba@udl.cat	,8	

## Objetivos académicos de la asignatura

El alumno que apruebe esta asignatura debe:

Conocer los conceptos de sostenibilidad y los diferentes tipos de ganadería alternativas a la convencional, especialmente la clasificada como ecológica por la legislación europea.

Conocer la legislación europea de ganadería ecológica y las implicaciones de su implantación en las producciones porcina, avícola y de rumiantes.

Conocer y aprender a utilizar las herramientas para el diagnóstico de la sostenibilidad de las explotaciones ganaderas.

Conocer los principios de salud y bienestar animal para el desarrollo sostenible de los sistemas ganaderos

## Competencias

Competencias generales

C1. Conocer los condicionantes de la producción ecológica y ser capaz de gestionar este tipo de sistemas ganaderos

Competencias específicas

CG2. La prevención, diagnóstico y tratamiento individual o colectivo, así como la lucha contra las enfermedades de los animales, sean considerados éstos individualmente o en grupo, en particular las zoonosis.

CG3. El control de la cría, manejo, bienestar, reproducción, protección y alimentación de los animales, así como la mejora de sus producciones.

CG4. Conocimiento y aplicación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en todos los ámbitos de la profesión veterinaria y de la salud pública, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.

## Contenidos fundamentales de la asignatura

### BLOQUE I. Introducción (14 h)

Tema 1. El concepto de ganadería sostenible y ganadería ecológica. Definición de sostenibilidad. Concepciones de producción ecológica. (TEORÍA: 2h)

Tema 2. Importancia social y económica de la ganadería ecológica. Pasado, presente y futuro. Definición de producción ecológica normativa. Censos y estadísticas. (TEORÍA: 2h, PRÁBLA: 2h)

Tema 3. La sanidad y bienestar en el ámbito de la ganadería ecológica. Herramientas terapéuticas y preventivas. Terapias naturales y su uso. Fitoterapia. Homeopatía. (TEORÍA: 6h, PRÁBLA: 2h)

### BLOQUE II. Ganadería Ecológica y Sostenible en diferentes especies ganaderas (40 h)

Tema 4. Producción de forrajes ecológicos. Puntos clave que condicionan la calidad de los forrajes en producción ecológica. (TEORÍA: 2h)

Tema 5. Pastos y prados y ganadería sostenible. Sistemas de aprovechamiento pastoral. Integración del pastoreo en los sistemas de producción ecológica. (TEORÍA: 2h; PRÁBLA: 2h)

Tema 6. Producción avícola sostenible y ecológica. Nutrición e instalaciones bajo la normativa de producción ecológica. Sistemas de producción ecológicos. Principales retos de la producción ecológica en aves. (TEORÍA 4 h; PRÁBLA: 2h)

Tema 7. Producción porcina sostenible y ecológica. Nutrición e instalaciones bajo la normativa de producción ecológica. Sistemas de producción ecológicos. Principales retos de la producción ecológica en rumiantes. (TEORÍA 6 h; PRÁBLA: 2h; PRACAMP: 6h)

# PRODUCCIÓN ECOLÓGICA 2022-23

Tema 8. Producción de rumiantes sostenible y ecológica. Nutrición e instalaciones bajo la normativa de producción ecológica. Sistemas de producción ecológicos. Principales retos de la producción ecológica en rumiantes. (TEORÍA 4 h; PRÁCTICA: 4h; PRACAMP: 6h)

## BLOQUE III. Análisis / Diagnóstico de la sostenibilidad de las explotaciones ganaderas (6 horas)

Tema 9. Metodologías de Análisis / Diagnóstico de la sostenibilidad de las explotaciones ganaderas. Aproximaciones prácticas a la evaluación de la sostenibilidad a nivel de granja. El marco de evaluación MESMIS. Evaluación del ciclo de vida en ganadería. Servicios ecosistémicos. (TEORÍA: 4h; PRÁCTICA: 2h)

### PRACTICAS AULA

Las prácticas de aula consistirán en seminarios de discusión y participación de los alumnos en el ámbito del tema correspondiente.

### PRACTICAS DE CAMPO

Visitas a explotaciones ganaderas donde se aplican criterios de sostenibilidad y/o producción ecológica. Esta visita o visitas (dependiendo de la disponibilidad de los ganaderos) se complementará con un seminario de discusión de las visitas

## Ejes metodológicos de la asignatura

Tipo de actividad	Descripción	Actividad presencial alumno		Actividad no presencial alumno		evaluación	Tiempo total / ECTS
		objetivos	horas	Trabajo alumno	horas	horas	horas
Lección magistral	Clase magistral (Aula. Grupo grande)	Explicación de los principales conceptos	32	Estudio: Conocer, comprender y sintetizar conocimientos	46	2	80 / 3.2
Problemas y casos	Clase participativa (Aula. Grupo grande)	Resolución de problemas y casos	16	Aprender a resolver problemas y casos	22	2	40 / 1.6
Prácticas de campo	Práctica de campo (Grupo medio)	Ejecución de la práctica: comprender fenómenos, medir ...	12	Estudiar y Realizar memoria	18		30 / 1.2

Observaciones: Se han considerado 25h de actividad por crédito ECTS

## Plan de desarrollo de la asignatura

Todas las sesiones se desarrollarán de forma presencial

Activitat	PROFESSOR	TEMA	HORES	GRUPS	Dia	hora	Aula
TEORIA	D.Villalba	Tema 1. El concepto de ramadería sostenible y ramadería ecológica	2	1	07/02/2023	10-12	3.1.02
PRAULA	D.Villalba	Seminari discussió temes 1 i 2	2	1	09/02/2023	10-12	3.1.02
PRAULA	D.Villalba	Seminari discussió temes 1 i 2	2	2	09/02/2023	8-10	3.1.02
TEORIA	D.Villalba	Tema 2. Importància social y econòmica de la ramadería ecológica. Passat, present i futur	2	1	14/02/2023	10-12	3.1.02
TEORIA	I. Blanco-Penedo	Tema 3. Sanitat animal en l'àmbit de la ramadería ecológica	2	1	16/02/2023	10-12	3.1.02
TEORIA	I. Blanco-Penedo	Tema 3. Sanitat animal en l'àmbit de la ramadería ecológica	2	1	21/02/2023	10-12	3.1.02
TEORIA	Paquita Santiverí	Tema 4. Producció de farratges ecològics.	2	1	23/02/2023	10-12	UQDT
TEORIA	Imma Argemí	Tema 6.1 Producció avícola sostenible i ecològica	2	1	28/02/2023	10-12	3.1.02
TEORIA	Cristina Chocarro	Tema 5. Pastures i praderes i ramadería ecológica.	2	1	02/03/2023	10-12	3.1.02
PRAULA	I. Blanco-Penedo	Seminari discussió tema 3	2	1	07/03/2023	10-12	3.1.02
TEORIA	I. Blanco-Penedo	Tema 3. Sanitat animal en l'àmbit de la ramadería ecológica	2	1	09/03/2023	10-12	UQDT
TEORIA	Imma Argemí	Tema 6.1 Producció avícola sostenible i ecològica	2	1	14/03/2023	10-12	3.1.02
PRAULA	I. Blanco-Penedo	Tema 6.2 Benestar i sanitat animal en producció avícola sostenible i ecològica	2	1	16/03/2023	10-12	UQDT
PRAULA	Imma Argemí	Seminari Producció avícola	2	1	21/03/2023	10-12	3.1.02
PRACAMP	Cristina Chocarro	Seminari Tema 5. Pastures i praderes	2	2	23/03/2023	10-12	3.1.02

# PRODUCCIÓN ECOLÓGICA 2022-23

PRACAMP	Cristina Chocarro	Seminari Tema 5. Pastures i praderes	2	1	23/03/2023	8-10	3.1.02
Avaluació	D.Villalba	Avaluació Temes 1 a 5. AULA INFORMÀTICA EDIFICI 4	2	1	30/03/2023	10-12	INFORMATICA
TEORIA	Imma Argemí	Tema 7.1 Producció porcina sostenible i ecològica	2	1	11/04/2023	10-12	3.1.02
PRAULA	I. Blanco-Penedo	Tema 7.2 Benestar i sanitat animal en producció porcina sostenible i ecològica	2	1	13/04/2023	10-12	UQDT
TEORIA	Imma Argemí	Tema 7.1 Producció porcina sostenible i ecològica	2	1	18/04/2023	10-12	3.1.02
PRAULA	Imma Argemí	Seminari tema 7. Producció Porcina	2	1	20/04/2023	10-12	3.1.02
PRAULA	Imma Argemí	Seminari tema 7. Producció Porcina	2	2	20/04/2023	8-10	3.1.02
TEORIA	D. Villalba	Tema 8.1 Producció de remugants sostenible i ecològica	2	1	25/04/2023	10-12	3.1.02
PRACAMP	DV/CC	VISITA	8	1	27/04/2023	8-18	
PRACAMP	DV/CC	VISITA	8	2	27/04/2023	8-18	
TEORIA	I. Blanco-Penedo	Tema 8.1 Producció de remugants sostenible i ecològica	2	1	02/05/2023	10-12	3.1.02
TEORIA	I. Blanco-Penedo	Tema 8.2 Producció de remugants sostenible i ecològica-Sanidad	2	1	09/05/2022	10-12	UQDT
PRACAMP	D.Villalba	Seminari discussió visites	2	1	16/05/2023	10-12	3.1.02
PRACAMP	D.Villalba	Seminari discussió visites	2	2	16/05/2023	8-10	3.1.02
TEORIA	I. Blanco-Penedo	Tema 9. Avaluació sostenibilitat i benestar a nivell de granja	2	1	18/05/2023	10-12	3.1.02
TEORIA	Imma Argemí	Tema 9. Avaluació sostenibilitat a nivell de granja	2	1	23/05/2023	10-12	3.1.02
PRAULA	Imma Argemí	Practica. Avaluació sostenibilitat a nivell de granja	2	2	24/05/2023	8-10	3.1.02
PRAULA	Imma Argemí	Practica. Avaluació sostenibilitat a nivell de granja	2	1	25/05/2022	10-12	3.1.02
		Alliberat per visites	2		31/05/2022	10-12	3.1.02
		Alliberat per visites	2		02/06/2022	10-12	3.1.02
Avaluació	D.Villalba	avaluació temes 6-9	2	1	19/06/2023	12-14h	INFORMATICA
			2		29/06/2023	12-14h	INFORMATICA

## Sistema de evaluación

Tipo de actividad	Actividad de Evaluación		Peso calificación
	Procedimiento	Número	%
<b>Lección magistral</b>	Pruebas escritas sobre la teoría del programa de la asignatura	<b>2</b>	<b>60</b>
<b>Problemas y casos</b>	Evaluación documento final Presentación y defensa trabajo de curso	<b>3</b>	<b>30</b>
<b>Prácticas de campo</b>	Entrega de memorias visitas	<b>2</b>	<b>10</b>
<b>Total</b>			<b>100</b>

### Observaciones

A efectos de la calificación final para superar la asignatura se debe obtener una nota igual o superior a 5 puntos como resultado acumulado de todas las pruebas. Es necesario que ninguna de ellas sea inferior a 4. En caso contrario se podrá aprobar la asignatura en un exámen de recuperación que incluirá los conceptos presentados en teoría y prácticas.

## Bibliografía y recursos de información

### Bibliografía básica

ALFONSO, L. y ESTANY, J. (1996) Organización y esquemas de mejora animal. Universitat de Lleida

Autors Varis, 2011. L'Avicultura ecològica de carn, 2011. Fitxa Tècnica PAE num. 15. DAR, Generalitat de Catalunya

Ayers, R.S., D.W. Westcot. 1987. La calidad del agua de riego en la agricultura. Estudio FAO Riego y Drenaje., 29 Rev 1. Roma.

- BUXADÉ, C. (1995) (Coord.). Zootecnia: bases de producción animal. Tomo IV: Genética, patología higiene y residuos animales. Mundi-Prensa. Madrid.
- Casasús, I., Sanz, A., Blanco, M., Alvarez-Rodríguez, J., Joy, M., Revilla, R., 2013. Ganadería ecológica de vacuno de carne. Aspectos prácticos. Informaciones Técnicas del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón Nº249. 20 pp.
- Centro de formación de la asociación CAAE, 2006. Avicultura en producción ecológica. Ed. Asociación para el desarrollo sostenible del poniente granadino.
- CUNNINGHAM JG. Fisiología Veterinaria. Elsevier, 2005.
- FRANDSON RD. Anatomía y Fisiología de los Animales Domésticos. Ed. Interamericana, 1984. DE BLAS, C, GONZALEZ, G, ARGAMENTERIA A, Nutrición y alimentación del ganado. Mundi-Prensa. 1987.
- García-Menacho, V. i García, C., 2012. Avicultura Ecológica de puesta. Ed. Agrícola.
- Joy, M., Congost, S., Delfa, R., Alvarez-Rodríguez, J., Sanz, A., 2007. Diversificación de las producciones ovinas: Utilización de praderas en el cebo de corderos. Informaciones Técnicas del Departamento de Agricultura y Alimentación del Gobierno de Aragón Nº 175, 12 pp.
- Margalef, R. (1981): "Ecología". Ed. Omega, S.A. Barcelona. 252 pp.
- Morgan, R.P.C. 2005. Soil Erosion and Conservation, 3rd edition. Blackwell Publishing, Oxford. Hudson, N. 1982. Conservación del suelo. Reverté. Barcelona
- Pierzynski, G.M., J.T. Sims & G.F. Vance. 1994. Soils and Environmental Quality. Lewis Publishers. CRC Press, Boca Raton. Florida
- POND K, POND K, Introduction to Animal Science. John Wiley & Sons, 2000.
- Pont, J., 2009. L'avicultura ecológica de posta. Fitxa Tècnica PAE num. 9. DAR, Generalitat de Catalunya
- Terradas, J. (1979): "Ecología d'avui". Ed Teide, S.A. Barcelona. 142 pp <https://sites.google.com/site/miscelaneanatural/proteccion-ambiental/legislacion-ambiental-de-espana-principales-leyes-y-normas>
- Vila, Ll., 2012. Producción porcina ecológica. 1. Normativa y certificación de la producción porcina ecológica. SUIS Nº 89, 42-53.
- Vila, Ll., Alvarez-Rodríguez, J., Manzanilla, E.G., 2012a. Producción porcina ecológica. 2. Planificación de la producción, dimensionamiento de la explotación e instalaciones. SUIS Nº 90, 40-47.
- Vila, Ll., Alvarez-Rodríguez, J., Manzanilla, E.G., 2012b. Producción porcina ecológica. 3. Manejo del ganado, alimentación y sanidad. SUIS Nº 91, 34-45

## Bibliografía complementaria

- Altieri, Miguel A. Agroecología bases científicas para una agricultura sustentable. Lima & b  
CIED. 1997
- Keller D, I Blanco-Penedo, M De Joybert and A Sundrum (2019). How target-orientated is the use of homeopathy in dairy farming?—A survey in France, Germany and Spain. Acta Vet Scand (2019) 61:30. <https://doi.org/10.1186/s13028-019-0463-3>
- Lampkin, N. Organic farming Ipswich Farming Press Cop. 1990
- Blanco-Penedo, I., Fernández González, C., Xercavins, A., Velarde, A. (2019). Resultados y experiencias en la investigación de la ganadería ecológica de vacuno de leche. Cría y Salud, nº 76, 2019.
- # Reglament (CE) 889/2008 de la Comissió, de 5 de setembre de 2008, pel qual s'estableixen disposicions d'aplicació del Reglament (CE) 834/2007 del Consell sobre producció i etiquetatge dels productes ecològics respecte la producció ecològica, el seu etiquetatge i el seu control.  
[http://www20.gencat.cat/docs/DAR/AL\\_Alimentacio/AL01\\_PAE/03\\_Normativa/Fitxers\\_estatics/Reg834\\_v081013.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/DAR/AL_Alimentacio/AL01_PAE/03_Normativa/Fitxers_estatics/Reg834_v081013.pdf)
- # Reglament (CE) 967/2008 del Consell, de 29 de setembre de 2008, pel qual es modifica el Reglament (CE) 834/2007 sobre producció i etiquetatge dels productes ecològics.  
[http://www20.gencat.cat/docs/DAR/AL\\_Alimentacio/AL01\\_PAE/03\\_Normativa/Fitxers\\_estatics/Reg1235-08\\_v110628.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/DAR/AL_Alimentacio/AL01_PAE/03_Normativa/Fitxers_estatics/Reg1235-08_v110628.pdf)
- D. Younie y J.M. Wilkinson (Eds.) Ganadería ecológica principios, consejos prácticos, beneficios. Ed Acribia DL Zaragoza, 2004
- Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica 5è. 2002 Gijón. La Agricultura y ganadería ecológicas en un marco de diversificación y desarrollo solidario.
- Les dossiers de l'environnement de l'INRA. Ed Institut National de la Recherche Agronomique. <http://www7.inra.fr/dpenv/doa.htm>  
París. Publicació periòdica.
- Gliessman, Stephen R. Títol Agroecology : the ecology of sustainable food systems / Stephen R. Gliessman, with Eric W. Engles  
Proceedings dels congressos internacionals de la NAHWOA. Network for the animal health and welfare in organic agriculture.
- Presto Åkerfeldt M & S Gunnarsson & G Bernes & I Blanco-Penedo (2021). Health and welfare in organic livestock production systems—a systematic mapping of current knowledge. Org. Agr. (2021) 11:105–132. <https://link.springer.com/article/10.1007/s13165-020-00334-y>
- Blair, R., 2007. Nutrition and Feeding of Organic Pigs. Ed. CABI Publications, Reino Unido, Sundrum, A., 2011. Epidemiological study concerning the characteristics of organic pig farming in selected European countries. CORE Organic Project Series Report no.: 1904.
- Tamminen, LM, U Emanuelson, I Blanco-Penedo (2018). Systematic review of phytotherapeutic treatments for different farm animals under European conditions. Front. Vet. Sci. Volume 5, Article 140, 1-11. <https://doi.org/10.3389/fvets.2018.00140>

