

**TÍTULO DEL PROGRAMA:  
MÁSTER UNIVERSITARIO EN AGRICULTURA  
Y GANADERÍA ECOLÓGICAS**

**GUÍA DOCENTE**  
**Principios y Manejo de la Alimentación en**  
**Ganadería Ecológica**



Curso Académico:	2020-2021					
Máster:	Máster Universitario en Agricultura y Ganadería Ecológicas					
Denominación de la asignatura	Principios y manejo de la alimentación en ganadería ecológica					
Módulo	Bases Técnicas de la Agricultura, Ganadería y Agroindustria Ecológicas					
Curso académico	2020-2021					
Tipología	Obligatoria					
ECTS	<b>Teoría:</b>	2,5	<b>Práctica:</b>		<b>Total:</b>	2,5
Periodo de impartición	Semestre 2					
Modalidad	Presencial					
Web universidad coordinadora	UNIA: <a href="https://www.unia.es/estudiantes/actividades-academicas/todos-los-cursos/item/master-oficial-en-agricultura-y-ganaderia-ecologicas">https://www.unia.es/estudiantes/actividades-academicas/todos-los-cursos/item/master-oficial-en-agricultura-y-ganaderia-ecologicas</a>					
Web universidad colaboradora	UPO: <a href="https://www.upo.es/postgrado/Master-Oficial-Agricultura-y-Ganaderia-Ecologicas">https://www.upo.es/postgrado/Master-Oficial-Agricultura-y-Ganaderia-Ecologicas</a>					
Idiomas de impartición	Castellano					

Profesorado		
Nombre y apellidos	Email	Créditos
Ana Belén Robles Cruz	abrobles@eez.csic.es	1
Yolanda Mena Guerrero	yomena@us.es	1
Francisco Perea Torres	fperea@us.es	0,5
TUTORIAS (Coordinador/a de asignatura): Horario y localización		
Cada profesor/a acordará con el alumnado el establecimiento de 4 horas de tutoría por crédito.		
COMPETENCIAS		
Básicas y Generales	<p><b>CB 1</b> - Capacidad de razonamiento crítico, para que a partir del propio cuestionamiento de la ruta seguida por el pensamiento científico-técnico, sean capaces de desarrollar y aplicar ideas originales para resolver los problemas del sistema agroalimentario actual</p> <p><b>CB 2</b> - Capacidad de gestionar la información. Se refiere no sólo al análisis, síntesis y planificación sino también a la localización e identificación de la misma. Todo ello debe habilitar igualmente para el posterior uso y óptimo aprovechamiento de los materiales, contenidos e ideas adquiridos una vez finalizado el máster, tanto</p>	

	<p>en la realización de la tesis, como en el desempeño profesional subsiguiente.</p> <p><b>CB 3</b> - Capacidad de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios</p> <p><b>CB 4</b> - Capacidad de comunicación y exposición, oral y escrita, a público especializado y no especializado, de contenidos teóricos, empíricos y procedimentales.</p> <p><b>CB 5</b> - Adquisición de las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo</p> <p><b>CG 3</b> - Capacidad para desarrollar el trabajo interdisciplinar y colaborativo necesario para el diseño de agroecosistemas sustentables.</p> <p><b>CG 4</b> - Capacidad de integración de los conocimientos teóricos, metodológicos y prácticos adquiridos para enfrentarse a la resolución local, social y global de los problemas del sistema agroalimentario desde la perspectiva agroecológica.</p> <p><b>CG 5</b> - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito científico y profesional propio del Máster.</p> <p><b>CG 7</b> - Capacidad para planificar, organizar, dirigir y controlar los sistemas y procesos productivos desarrollados en el sector ecológico, en un marco que garantice la competitividad de las empresas, la protección y conservación del medio ambiente y la mejora y desarrollo sostenible del medio rural.</p>
Transversales	<p><b>G0 1</b> - Capacidad de organización y planificación</p> <p><b>G0 2</b> - Capacidad para la resolución de problemas y para el aprendizaje autónomo.</p> <p><b>G0 3</b> - Capacidad para tomar decisiones y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones. Aptitud para el liderazgo. Fomentar el espíritu emprendedor</p> <p><b>G0 4</b> - Aptitud para la comunicación oral y escrita</p> <p><b>G0 5</b> - Capacidad de análisis y síntesis</p> <p><b>G0 8</b> - Capacidad para el razonamiento crítico, discusión y exposición de ideas propias</p>
Específicas	<p><b>CE 13</b> - Conocer las bases del pastoreo extensivo (continuo y rotacional) y ser capaz de adecuar la carga ganadera a la capacidad sustentadora animal de la finca</p>

**CE 14** - Ser capaz de establecer una alimentación adecuada a las necesidades de los animales y a los recursos disponibles, acorde con los principios de la producción ecológica.

### **RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

Tras cursar la asignatura el alumno debe ser capaz de:

1. Conocer las bases fisiológicas del crecimiento de los pastos y forrajes que permitan acoplar su uso con las técnicas de pastoreo o corte. Para ello debe saber interpretar los datos publicados de aportes de recursos pastables, así como realizar muestreos en campo.
2. Valorar el papel de la ganadería en la conservación y mejora de las superficies pastables.
3. Conocer sistemas de pastoreo encaminados a la mejora del suelo y la mejora de la producción vegetal con criterios bióticos.
4. Adquirir conocimientos sobre aspectos prácticos relacionados con el manejo de los pastos naturales y de origen agrícola, que le permita planificar y asesorar en la gestión de territorios de pastoreo de la ganadería ecológica.
5. Adquirir conocimientos sobre los aspectos prácticos relacionados con el manejo alimentario del ganado y establecer las bases para diseñar raciones complementarias para animales en pastoreo en función de las características de la especie, el estado fisiológico y la tipología de pastos.
6. Tomar conciencia de la importancia de cerrar los ciclos de producción y de conseguir la máxima autosuficiencia alimentaria posible en la explotación.

### **CONTENIDOS**

El objetivo es facilitar al alumno el análisis y el diseño de diferentes estrategias de manejo alimentario para animales criados bajo los principios de la ganadería ecológica.

La asignatura se desarrollará en base a los siguientes apartados:

- Nociones básicas sobre las necesidades nutricionales de las principales especies ganaderas.
- Diferentes tipos de pastos naturales, su valor nutritivo y el calendario de aprovechamiento para las diferentes especies y zonas climáticas.
- Bases para un buen aprovechamiento de los pastos mediante pastoreo, de manera que la contribución del ganado al mantenimiento del ecosistema sea positiva.
- Valor nutritivo y posibilidades de uso por parte del ganado de los principales cultivos forrajeros.
- Valor nutritivo y las posibilidades de uso en ganadería ecológica de los alimentos concentrados y subproductos.

### **ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍAS DOCENTES**

La docencia de la asignatura combina las siguientes metodologías docentes:

1. Clases presenciales teóricas que utilizan la exposición de conceptos y conocimientos por parte del profesorado y en las que se utilizan metodologías que fomenten la participación de los estudiantes y el debate sobre la materia. Incluye realización de pruebas.
2. Clases presenciales prácticas en el aula que complementen la teoría.
3. Trabajo autónomo del estudiante para elaborar los trabajos escritos entregables.

4. Estudio personal del estudiante para aprender la materia teórica y práctica y para realizar las pruebas.  
 5. Realización de pruebas que evalúen los contenidos teóricos y prácticos abordados en la asignatura.

<b>Actividad formativa</b>	<b>Modalidad de enseñanza</b>	<b>Dedicación</b> (horas de trabajo autónomo del estudiante)	<b>Dedicación</b> (horas de trabajo del estudiante con apoyo del profesor)
Sesiones académicas teóricas	Presencial		15
Sesiones académicas prácticas	Presencial		4
Estudio autónomo		24	
Elaboración de trabajos		10	
Tutorías individuales	Virtual		10
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>			
<b>Estrategias/metodologías de evaluación</b>			<b>Porcentaje de valoración sobre el total</b>
Asistencia y participación en clase			10-20%
Trabajos y/o pruebas, individuales y/o grupales			90-80%
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>			
<p>- San Miguel. 2001. San Miguel, A. 2001. Pastos naturales españoles. Caracterización, aprovechamiento y posibilidades de mejora. Coedición Fundación Conde del Valle de Salazar- Mundi-Prensa. Madrid. 320 pp.</p> <p>- Robles A. B., Ruiz-Mirazo, J., Ramos, M.E., González-Rebollar, J.L (2009) Role of grazing livestock in sustainable use, fire prevention and naturalization of marginal ecosystems of southeastern Spain. Ch.10. 211-231 pp. In: (Eds.) Rigueiro-Rodríguez, A., McAdam, J., Mosquera-Losada R., Agroforestry in Europe. Current Status and Future Prospects. Series: Advances in Agroforestry. Vol.6. Springer Netherlands.</p> <p>- Díaz Gaona, C., Rodríguez, V., Sánchez, M., Ruz, J. M., Hervás, C., &amp; Mata, C. (2014). Estudio de los pastos en Andalucía y Castilla-La Mancha. Asociación Valor Ecológico-Ecovalia, Ed.</p> <p>Además, cada profesor/a podrá aportar anualmente otras lecturas que considere relevantes.</p>			

**ESCENARIO A**

<b>ADAPTACIÓN EN LOS CONTENIDOS DOCENTES</b>			
Ninguna			
<b>ADAPTACIÓN EN ACTIVIDADES FORMATIVAS (Incluir todas las líneas que sean necesarias)</b>			
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>TIPO DE ENSEÑANZA (presencial/ a distancia)</b>	<b>DEDICACIÓN (horas de trabajo autónomo del estudiante)</b>	<b>DEDICACIÓN (horas de trabajo del estudiante con apoyo del profesor)</b>
Sesiones académicas teóricas	Semi-presencial		15
Sesiones académicas prácticas	Presencial		4
Estudio autónomo		24	
Elaboración de trabajos		10	
Tutorías individuales	Virtual		10
<b>ADAPTACIÓN EN LAS METODOLOGÍAS DOCENTES ESPECÍFICAS Y LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS UTILIZADOS PARA EL DESARROLLO DE ESTA ASIGNATURA</b>			
<b>METODOLOGÍA DOCENTE</b>		<b>RECURSOS</b>	
Sesiones académicas teóricas		Retransmisión síncrona mediante videoconferencia con el apoyo de la herramienta Collaborate	
<b>ADAPTACIÓN EN METODOLOGÍA Y RECURSOS DE EVALUACIÓN</b>			
Ninguna. Los mismos que en escenario de docencia completamente presencial: Asistencia y participación en clase y prácticas Realización de trabajos Evaluación conjunta			

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	
<b>Estrategias/metodologías de evaluación (detallar las recogidas en el apartado anterior)</b>	<b>Porcentaje de valoración sobre el total</b>
Asistencia y participación en clase	10-20%
Trabajos y/o pruebas, individuales y/o grupales	90-80%
<b>OTROS CAMBIOS PARA ADAPTARSE AL ESCENARIO A:</b>	
<p>La adaptación consistirá en impartir docencia presencial a los estudiantes que quepan en las aulas a la máxima capacidad que establezca la Universidad con la distancia de seguridad y otras medidas de bioseguridad que marque la legislación, y con retransmisión de las clases por videoconferencia en modo síncrono para los estudiantes excedentes del aforo máximo, si fuera el caso, y con la alternancia temporal de asistencia presencial y online que establezca la Universidad.</p> <p>La visita de prácticas se mantendrá, realizando el transporte de estudiantes en autobuses que permitan la distancia de seguridad y con uso de medidas de bioseguridad fijadas por la legislación vigente.</p>	

**ESCENARIO B**

<b>ADAPTACIÓN EN LOS CONTENIDOS DOCENTES</b>			
Ninguno			
<b>ADAPTACIÓN EN ACTIVIDADES FORMATIVAS (Incluir todas las líneas que sean necesarias)</b>			
<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>TIPO DE ENSEÑANZA</b> (presencial/ a distancia)	<b>DEDICACIÓN</b> (horas de trabajo autónomo del estudiante)	<b>DEDICACIÓN</b> (horas de trabajo del estudiante con apoyo del profesor)
Sesiones académicas teóricas	Virtual		15
Sesiones académicas prácticas	Virtual		4
Estudio autónomo		24	
Elaboración de trabajos		10	
Tutorías individuales	Virtual		10
<b>ADAPTACIÓN EN LAS METODOLOGÍAS DOCENTES ESPECÍFICAS Y LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS UTILIZADOS PARA EL DESARROLLO DE ESTA ASIGNATURA</b>			
<b>METODOLOGÍA DOCENTE</b>		<b>RECURSOS</b>	
Sesiones académicas teóricas		Retransmisión síncrona mediante videoconferencia con el apoyo de la herramienta Collaborate	
Sesiones académicas prácticas		Retransmisión asíncrona mediante grabación de vídeos con el apoyo de la herramienta Collaborate	

<b>ADAPTACIÓN EN METODOLOGÍA Y RECURSOS DE EVALUACIÓN</b>	
<p>Ninguna. Los mismos que en escenario de docencia completamente presencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia y participación en clase y prácticas virtuales. Para animar al alumnado en la participación de las clases. Se dividirán en bloques temáticos homogéneos y al final de los mismos, se discutirá algunos de los conceptos centrales de cada bloque. El profesor podrá utilizar material didáctico variado (imágenes, audiovisuales, textos, etc.) que anime la participación de los estudiantes.</li> <li>- Realización de trabajos individuales o grupales (virtuales)</li> <li>- Evaluación conjunta de conceptos</li> </ul>	
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	
<b>Estrategias/metodologías de evaluación (detallar las recogidas en el apartado anterior)</b>	<b>Porcentaje de valoración sobre el total</b>
Asistencia y participación en clase	10-20%
Trabajos y/o pruebas, individuales y/o grupales	90-80%
<b>OTROS CAMBIOS PARA ADAPTARSE AL ESCENARIO B:</b>	
<p>La adaptación consistirá en impartir docencia virtual a los estudiantes, utilizando las herramientas disponibles en la UNIA, desde la videoconferencia hasta el chat.</p> <p>El entorno virtual de las sesiones académicas, no se limitará sólo a la recepción por parte del alumnado de los contenidos por parte del profesor, sino que se propiciará por parte del profesor escenarios que propicien la comunicación e interacción de este con el alumnado y entre ellos. En el apartado de metodología docente se indica el procedimiento para animar al alumnado a participar en las clases.</p>	