

# **Agricultura y Ganadería Ecológicas – MODULO II: BASES TÉCNICAS DE LA AGRICULTURA, GANADERÍA Y AGROINDUSTRIA ECOLÓGICAS**

Diseño de agroecosistemas sustentables I: Cultivos herbáceos y hortícolas

## **GUÍA DOCENTE**



Curso Académico:	2022-2023					
Máster:	Agricultura y Ganadería Ecológicas					
Denominación de la asignatura	Diseño de agroecosistemas sustentables I: Cultivos herbáceos y hortícolas					
Módulo	MODULO II: BASES TÉCNICAS DE LA AGRICULTURA, GANADERÍA Y AGROINDUSTRIA ECOLÓGICAS					
Curso académico	2022-2023					
Tipología	Obligatoria					
ECTS	<b>Teoría:</b>	3.50	<b>Práctica:</b>	0.00	<b>Total:</b>	3.50
Periodo de impartición	Semestre 1					
Modalidad	PRESENCIAL					
Web universidad coordinadora	<a href="https://www.unia.es/agricultura-ecologica">https://www.unia.es/agricultura-ecologica</a>					
Web universidad colaboradora	<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	Español					

<b>Profesorado. Profesores correspondientes al curso 2021-22. Por confirmar para el curso 2022-23</b>			
<b>Nombre y apellidos</b>	<b>Email</b>	<b>Universidad</b>	<b>Créditos</b>
Fernando Del Moral Torres		UNIVERSIDAD DE ALMERIA	1.00
Alfons Domínguez Gento		ESTACION EXPERIMENTAL AGRARIA DE CARCAIXENT	1.00
Gloria Isabel Guzmán Casado		UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE	0.50
María Ramos García		None	0.50
Juan José Soriano Niebla		AGENCIA DE GESTION AGRARIA Y PESQUERA DE ANDALUCIA (AGAPA). JUNTA DE ANDALUCIA	0.50
<b>TUTORIAS (Coordinador/a de asignatura): Horario y localización</b>			

Cada profesor/a acordará con el alumnado el establecimiento de 4 horas de tutoría por crédito.

### COMPETENCIAS

#### Básicas y Generales

CB 1 - 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

CB 2 - 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 en la realización de la tesis, como en el desempeño profesional subsiguiente.

CB 3 - 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

CB 4 - Capacidad de comunicación y exposición, oral y escrita, a público especializado y no especializado, de contenidos teóricos, empíricos y procedimentales.

CB 5 - Adquisición de las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo

CG 2 - Conocimiento de los principales avances en los campos esenciales de la Agroecología, así como de sus posibles repercusiones agronómicas, medioambientales económicas y sociales.

CG 3 - Capacidad para desarrollar el trabajo interdisciplinar y colaborativo necesario para el diseño de agroecosistemas sustentables.

CG 4 - 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.

CG 5 - Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el

	<p>ámbito científico y profesional propio del Máster.</p> <p>CG 6 - Desarrollar la capacidad de iniciativa, la creatividad y la cultura emprendedora</p> <p>CG 7 - 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>G0 1 - Capacidad de organización y planificación</p> <p>G0 2 - Capacidad para la resolución de problemas y para el aprendizaje autónomo.</p> <p>G0 3 - Capacidad para tomar decisiones y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones. Aptitud para el liderazgo. Fomentar el espíritu emprendedor</p> <p>G0 4 - Aptitud para la comunicación oral y escrita</p> <p>G0 5 - Capacidad de análisis y síntesis</p> <p>G0 8 - Capacidad para el razonamiento crítico, discusión y exposición de ideas propias</p>
Específicas	<p>CE 10 - Capacidad para diseñar agroecosistemas sustentables que garanticen la conservación de los elementos fondo del agroecosistema y niveles adecuados de productividad</p> <p>CE 11 - Conocimiento de las técnicas usualmente empleadas en Agricultura Ecológica. Capacidad de gestión de recursos básicos para la producción ecológica, como la materia orgánica y los recursos genéticos</p> <p>CE 12 - Capacidad de innovación para resolver los problemas técnicos a los que se enfrentan los agricultores ecológicos en condiciones agroclimáticas y orientaciones productivas diversas</p>
<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacidad para analizar los sistemas de producción de cultivos herbáceos desde una perspectiva agroecológica.</li> <li>2. Desarrollar capacidades que permitan a los estudiantes rediseñar los sistemas de cultivos de herbáceos, para mejorar la sustentabilidad económica y ecológica de estos sistemas.</li> <li>3.</li> </ol>	

Capacidad para manejar las tecnologías adecuadas en función del contexto de las explotaciones.

4. Capacidad para analizar los sistemas de producción hortícola desde una perspectiva agroecológica.
5. Capacidad para diseñar las modificaciones necesarias para transformar una finca manejada en horticultura convencional a estrategias compatibles con la producción ecológica.
6. Capacidad para manejar sistemas ecológicos intensivos, tanto al aire libre como bajo plástico.
7. Capacidad para realizar la búsqueda, síntesis y análisis de información secundaria.
8. Capacidad para redactar informes y exponerlos.

### **CONTENIDOS**

La asignatura contemplará el estudio de:

- El contexto en el que se desarrolla la producción de cultivos herbáceos en España, especialmente en las áreas de secano que ocupan grandes extensiones de tierra y con limitaciones ambientales importantes e identificando las principales debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades para el sub-sector.
  - El contexto en el que se desarrolla la producción hortícola ecológica en España y la UE, identificando las principales debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades para el sector.
  - Diseño y manejo de fincas hortícolas ecológicas al aire libre
  - Diseño y manejo de fincas hortícolas ecológicas bajo plástico
  - Manejo ecológico de sistemas herbáceos de secano y regadío
  - Supuestos prácticos para aplicar lo aprendido

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

Una parte de la docencia se desarrollará en clases magistrales.

Otra segunda parte consistirá en una práctica de campo, basada en la visita a experiencias de producción, transformación y comercialización ecológica.

Para facilitar el trabajo y la comprensión de los estudiantes de los conceptos expuestos en las clases teóricas, se crearán grupos de trabajo y se elaborará un guion de práctica para que puedan sistematizar y analizar las experiencias visitadas.

Actividad formativa	Modalidad de enseñanza	Dedicación	Dedicación
---------------------	------------------------	------------	------------

		(horas de trabajo autónomo del estudiante)	(horas de trabajo del estudiante con apoyo del profesor)
Sesiones académicas teóricas	PRESENCIAL	0	20
Sesiones académicas prácticas	PRESENCIAL	0	6
Tutorías individuales	VIRTUAL	0	14
Estudio autónomo	SIN DETERMINAR	25	0
Elaboración de trabajos	SIN DETERMINAR	23	0
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>			
<b>OBSERVACIONES</b>			
None			
<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			80-90%%
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>			
<p>Domínguez-Gento, A., Albelda, I., Raigón, M.D. 2003. Aporte de biomasa, potasio y calcio de diversos abonos verdes de otoño-invierno en condiciones litorales mediterráneas. <i>Agrícola Vergel</i>, Año 22, N° 263,591-597.</p> <p>Egea Fernández, J.M., Egea Sánchez, J.M., Egea Sánchez, I., Rivera Núñez, D. 2015. Cultivos promisorios para enfriar el clima y alimentar al mundo: Una propuesta agroecológica para el desarrollo rural en Tierra de Iberos. Ed. Integral. Asociación para el Desarrollo Rural. Murcia</p> <p>Lacasta Dutoit, C. 2003. Alternativas al uso de herbicidas. <i>Fundamentos de Agricultura Ecológica</i>. Colección Ciencia y Técnica n° 41. Ediciones de la Universidad de Castilla La Mancha: 175-193.</p> <p>Además, cada profesor/a podrá aportar anualmente otras lecturas que considere relevantes</p>			
<b>PLAN DE CONTINGENCIA</b>			
<p>Dado que no sabemos cuáles serán las indicaciones de las autoridades sanitarias en el momento en el que se empiece a impartir la docencia presencial de este Máster (final de año) es difícil saber ahora mismo cual será la modalidad de docencia que se llevará a cabo.</p> <p>Si no hay restricciones sanitarias, excepto la primera asignatura y el TFM, el resto será presencial.</p>			

Si volviésemos a una situación como la que se vivió al inicio de la pandemia, la docencia sería totalmente virtual, de manera que las clases teóricas se darían por la plataforma de enseñanza virtual y las prácticas mediante vídeos, también en la plataforma.

Si hay algún tipo de restricción que implicase una mayor separación entre estudiantes, se pueden dar dos circunstancias:

- Una, que el número de alumnos matriculados en el Máster permita mantener esa distancia en el aula, en cuyo caso las clases teóricas serían presenciales. Las visitas que puedan haber asociadas a la asignatura serían también presenciales, guardando todas las medidas de seguridad necesarias.
- Dos, que todos los estudiantes no quepan en el aula en cuyo caso, y de acuerdo con el alumnado y con las dos universidades implicadas, se plantearía una docencia virtual para la teoría y presencial para las visitas, guardando en este caso todas las medidas de seguridad necesarias. El profesorado impartiría las clases de teoría a través de la plataforma, haciendo las adaptaciones necesarias para que el estudiante pueda seguir las clases con normalidad. Se haría uso de las diferentes opciones que se ofrecen para dinamizar las clases y promover el trabajo autónomo del estudiante.

Los contenidos docentes de esta asignatura no sufrirán modificaciones tanto en un escenario de semipresencialidad como de total virtualidad.

En cuanto a la evaluación, si las clases se están impartiendo de manera virtual, se haría todo a través de la plataforma, tanto el seguimiento del alumnado como las actividades de evaluación, ya sean cuestionarios o trabajos, a realizar, individualmente o en grupo.

Conforme a lo dispuesto en la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal (Reglamento (UE) 2016/679, de 27 de abril) le informamos que los datos personales que nos ha facilitado pasarán a ser tratados por la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE ANDALUCÍA como responsable del tratamiento, siendo órgano competente en la materia la Dirección del Área de Gestión Académica (Monasterio Santa María de las Cuevas, C / Américo Vespucio nº2, Isla de La Cartuja - 41092 - Sevilla) ante quien Ud. puede ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, limitación, oposición o portabilidad señalando concretamente la causa de su solicitud y acompañando copia de su documento acreditativo de identidad. La solicitud podrá hacerse mediante escrito en formato papel o por medios electrónicos.

Caso de no obtener contestación o ver desestimada su solicitud puede dirigirse al Delegado de Protección de Datos de la Universidad (rgpd@unia.es Tfno 954 462299) o en reclamación a la Agencia Española de Protección de Datos a través de los formularios que esa entidad tiene habilitados al efecto y que son accesibles desde su página web: <https://sedeagpd.gob.es>

Como responsable, la Universidad le informa que exclusivamente tratará los datos personales que Ud. le facilite para dar cumplimiento a los siguientes fines:

a) Gestión académica y administrativa de:

- Participación en procesos de acceso y admisión a las enseñanzas oficiales (Grado, Máster y Doctorado) o de formación Continua de la Universidad Internacional de Andalucía.
- Inscripción y/o matrícula como alumno en cualquiera de las titulaciones oficiales (Grado, Máster y Doctorado), Formación Continua u otras actividades académicas ofrecidas por la Universidad Internacional de Andalucía.
- Participación en convocatorias de becas y ayudas al estudio de la Universidad Internacional de Andalucía, la Admón. General del Estado o la de las Comunidades Autónomas y de otras entidades públicas o privadas.

- Participación en convocatorias de programas de movilidad de carácter nacional o internacional.
- Obtención y expedición de títulos oficiales, títulos propios y otros títulos académico

b) Gestión de su participación como estudiante en prácticas y actividades formativas nacionales o internacionales en instituciones, empresas, organismos o en otros centros.

c) Utilización de servicios universitarios como obtención del carné universitario, bibliotecas, actividades deportivas u otros.

La Universidad se encuentra legitimada para tratar estos datos al ser necesarios para la ejecución de la relación jurídica establecida entre Ud. y la Universidad y para que ésta pueda cumplir con sus obligaciones legales establecidas en la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades.

Usted responde de la veracidad de los datos personales que ha proporcionado a la Universidad y de su actualización.

La Universidad comunicará los datos personales que sean indispensables, y nunca en otro caso, a las siguientes categorías de destinatarios:

- A otras Administraciones y organismos públicos para el ejercicio de las competencias que les sean propias y compatibles con las finalidades arriba enunciadas (Así - a modo enunciativo y no limitativo - a Ministerios con competencias en educación y ciencia, a otras administraciones, a otras Universidades o Centros formativos equivalentes para la gestión de traslados, a empresas para la realización de prácticas)
- A entidades bancarias para la gestión de pagos y cobros.
- A organismos públicos o privados en virtud de la celebración de convenios de colaboración o contratos, conforme a lo dispuesto en la legislación vigente en materia de Protección de Datos.
- A los servicios de la propia Universidad que sean adecuados para gestionar la utilización de los servicios universitarios ofertados.

Sus datos de carácter personal se tratarán y conservarán por la Universidad conforme a la legislación vigente en materia de protección de datos, pasando luego a formar parte -previo expurgo- del Archivo Histórico Universitario conforme a lo dispuesto en la legislación sobre Patrimonio Histórico.

La Universidad sólo prevé la transferencia de datos a terceros países en el caso de su participación como alumno en alguno de los programas de formación o becas de carácter internacional. La transferencia se realizará siguiendo las directrices establecidas al respecto por el Reglamento Europeo de Protección de Datos y normativa de desarrollo.

El Servicio de Protección de Datos de la Universidad Internacional de Andalucía cuenta con una página en la que incluye legislación, información y modelos en relación con la Protección de Datos Personales a la que puede acceder desde el siguiente enlace: <https://www.unia.es/protecciondatos>