

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

**GUÍA DOCENTE**  
**Técnicas de Manejo en Agricultura**  
**Ecológica**



Curso Académico:	2020-2021				
Máster:	Máster Universitario en Agricultura y Ganadería Ecológicas				
Denominación de la asignatura	Técnicas de Manejo en Agricultura Ecológica				
Módulo	Bases Técnicas de la Agricultura, Ganadería y Agroindustria Ecológicas				
Tipología	Obligatoria				
ECTS	<b>Teoría:</b>	2	<b>Práctica:</b>		<b>Total:</b> 2
Periodo de impartición	Semestre 1				
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
Dra. Gloria I. Guzmán Casado (UPO))	giguzcas@upo.es	1,5
Dr Roberto García Ruiz (UJA)	rgarcia@ujaen.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 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</p>	

	<p>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 2</b> - Conocimiento de los principales avances en los campos esenciales de la Agroecología, así como de sus posibles repercusiones agronómicas, medioambientales económicas y sociales.</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 10</b> - Capacidad para diseñar agroecosistemas sustentables que</p>

garanticen la conservación de los elementos fondo del agroecosistema y niveles adecuados de productividad

**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

**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

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Los estudiantes conocerán las características básicas que condicionan la fertilidad del medio físico en que se desarrolla el agroecosistema y los recursos naturales disponibles para la agricultura ecológica
2. Se persigue que comprendan el impacto de la biodiversidad del medio sobre la fertilidad del agroecosistema y las formas de manejo en agricultura ecológica
3. Conocerán los fertilizantes disponibles para la agricultura ecológica
4. Se familiarizarán con el concepto de biodiversidad funcional, su utilidad en el diseño de agroecosistemas sustentables y su evaluación.
5. Aplicarán herramientas de planificación y optimización de la biodiversidad: rotaciones, asociaciones de cultivo, setos.
6. Se dotarán de las herramientas necesarias para desarrollar un programa completo de rotación de cultivos y fertilización.
7. Conocimiento del estado de los recursos genéticos agrarios en el mundo y en España
8. Conocimiento del papel de las variedades vegetales tradicionales en la agricultura ecológica
9. Conocimiento de experiencias prácticas de mantenimiento in-situ de recursos genéticos locales.
10. Conocimiento los recursos fitogenéticos conservados en Bancos de Germoplasma y de las vías de acceso a los mismos.

### CONTENIDOS

La asignatura contemplará el estudio de:

- Prácticas de fomento de la biodiversidad en los agroecosistemas
- Herramientas para el diseño de rotaciones de cultivo
- Herramientas para el diseño de infraestructura ecológica
- Manejo del suelo en Agricultura Ecológica
- Funciones y manejo de la materia orgánica y la biota edáfica en los suelos mediterráneos
- Bases para la elaboración de un programa de fertilización
- Bases agroecológicas para el manejo de los recursos genéticos
- Estrategias de recuperación y mantenimiento de variedades locales en espacios de alto potencial

agroecológico

- Estrategias para la incorporación de variedades tradicionales a las explotaciones agrarias ecológicas
- Práctica: Utilización de las TIC para la gestión de los recursos genéticos y el acceso a variedades locales conservadas en los bancos de germoplasma vegetal

### ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍAS DOCENTES

Se expondrán parte de los contenidos en clases magistrales. Se crearán grupos de trabajo y se fomentará la discusión mediante el empleo de recursos bibliográficos y la realización de actividades prácticas en el aula. Concretamente se utilizarán las TIC para la gestión de los recursos genéticos y el acceso a variedades locales conservadas en los bancos de germoplasma vegetal. Además se realizará una visita a experiencias de campo donde se puedan observar y analizar muchas de las prácticas propuestas.

Actividad formativa	Modalidad de enseñanza	Dedicación (horas de trabajo autónomo del estudiante)	Dedicación (horas de trabajo del estudiante con apoyo del profesor)
Sesiones académicas teóricas	Presencial		9
Sesiones académicas prácticas	Presencial		6
Estudio autónomo		15	
Elaboración de trabajos		12	
Tutorías individuales	Virtual		8

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

Estrategias/metodologías de evaluación	Porcentaje de valoración sobre el total
Asistencia y participación en clase	10-20%
Trabajos y/o pruebas, individuales y/o grupales	80-90%

### BIBLIOGRAFÍA

Doran, J.W. 2002. Soil health and global sustainability: translating science into practice. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 88, 119–127

Guzmán Casado, G.I., Alonso Mielgo, A.M. 2008. Buenas Prácticas en Producción Ecológica: Asociaciones y Rotaciones. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Guzmán Casado, G.I., Alonso Mielgo, A.M. 2008. Buenas Prácticas en Producción Ecológica: Uso de abonos verdes. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Además, cada profesor/a podrá aportar anualmente otras lecturas que considere relevantes

**ESCENARIO A**

**ADAPTACIÓN EN LOS CONTENIDOS DOCENTES**

Ninguna

**ADAPTACIÓN EN ACTIVIDADES FORMATIVAS (Incluir todas las líneas que sean necesarias)**

ACTIVIDAD FORMATIVA	TIPO DE ENSEÑANZA (presencial/a distancia)	DEDICACIÓN (horas de trabajo autónomo del estudiante)	DEDICACIÓN (horas de trabajo del estudiante con apoyo del profesor)
Sesiones académicas teóricas	Semi-presencial		9
Sesiones académicas prácticas	Semi-presencial		6
Estudio autónomo		15	
Elaboración de trabajos		12	
Tutorías individuales	Virtual		8

**ADAPTACIÓN EN LAS METODOLOGÍAS DOCENTES ESPECÍFICAS Y LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS UTILIZADOS PARA EL DESARROLLO DE ESTA ASIGNATURA**

METODOLOGÍA DOCENTE		RECURSOS	
Sesiones académicas teóricas		Retransmisión síncrona mediante videoconferencia con el apoyo de herramientas como Collaborate y Adobe Connect	
Sesiones académicas prácticas		Retransmisión síncrona mediante videoconferencia con el apoyo de herramientas como Collaborate y Adobe Connect	

**ADAPTACIÓN EN METODOLOGÍA Y RECURSOS DE EVALUACIÓN**

A rasgos generales es lo mismo que en el escenario de docencia completamente presencial, con el añadido de retransmitir en directo las clases (si fuera menester para el alumnado en rotación).

Por lo demás se mantiene lo siguiente:

Asistencia y participación en clase y prácticas

Realización de trabajos

Evaluación conjunta

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Estrategias/metodologías de evaluación (detallar las recogidas en el apartado anterior)	Porcentaje de valoración sobre el total
Asistencia y participación en clase	10-20%
Trabajos y/o pruebas, individuales y/o grupales	80-90%

**OTROS CAMBIOS PARA ADAPTARSE AL ESCENARIO A:**

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.

**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		9
Sesiones académicas prácticas	Virtual		6
Estudio autónomo		15	
Elaboración de trabajos		12	
Tutorías individuales	Virtual		8
<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 herramientas como Collaborate y Adobe Connect	
Sesiones académicas prácticas		Colocación en la plataforma de materiales y apertura de chat para solventar dudas y fomentar el debate conjunto	

<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>	
Estrategias/metodologías de evaluación (detallar las recogidas en el apartado anterior)	Porcentaje de valoración sobre el total
Asistencia y participación en clase	10-20%
Trabajos y/o pruebas, individuales y/o grupales	80-90%
<b>OTROS CAMBIOS PARA ADAPTARSE AL ESCENARIO B:</b>	
La adaptación consistirá en impartir docencia virtual a los estudiantes, utilizando las herramientas disponibles en la plataforma de la UNIA, desde la videoconferencia hasta el chat.	