

Guía Docente

Modalidad Semipresencial

Agroecología

Curso 2017/18

Grado en Ingeniería Agropecuaria y del medio rural



UCAV
www.ucavila.es

1



Datos descriptivos de la Asignatura

Nombre:	AGROECOLOGÍA
Carácter:	OBLIGATORIA
Código:	20206GB
Curso:	2º
Duración (Semestral/Anual):	SEMESTRAL
Nº Créditos ECTS:	4
Prerrequisitos:	NINGUNO
Responsable docente:	Tomás Santamaría Polo. Profesor de EGB. Doctor en Ciencias Biológicas. Técnico de Medio Ambiente. Máster en Gestión Medioambiental. Profesor Titular de Zoología, Ecología y Biología de la Universidad Católica de Ávila. Vicerrector de Investigación y Postgrados de la UCAV. Ha publicado 25 libros, 2 capítulos de libros y 9 artículos en revistas científicas. Así mismo ha participado en 13 congresos nacionales e internacionales. Ha dirigido 1 tesis doctoral y ha participado en 10 proyectos de investigación como investigador principal.
Departamento (Área Departamental):	Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente
Email:	tomas.santamaria@ucavila.es
Lengua en la que se imparte:	CASTELLANO
Módulo:	Común a la rama agrícola
Materia:	Ecología y estudio de impacto ambiental



La asignatura de Agroecología ofrece conocimientos sobre la situación actual de nuestros campos y su problemática. Para un Graduado en Ingeniería agropecuaria es imprescindible adquirir los cimientos de los diferentes factores agroecológicos sobre los que asentará posteriormente su actividad profesional, encauzando la buena gestión de nuestro sistema agrícola

2.1. COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

BASICAS:

- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

GENERALES

- G1. Capacidad de análisis y síntesis.
- G2. Capacidad de organización y planificación.
- G3. Capacidad de resolución de problemas.
- G4. Capacidad para el trabajo en equipo.
- G6. Capacidad de razonamiento crítico.
- G7. Capacidad de aprendizaje autónomo.
- G9. Capacidad para tener iniciativa y espíritu emprendedor.
- G10. Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica.
- G11. Capacidad para la realización, presentación y discusión de informes.
- G12. Desarrollar la responsabilidad y el compromiso ético con el trabajo buscando siempre la consecución de la calidad.
- G14. Ser capaz de adaptarse a los cambios y tomar decisiones con prudencia y coherencia buscando siempre la justicia.
- G15. Capacidad de reflexión sobre los efectos que el desarrollo de su actividad profesional tiene sobre el medio ambiente y la sociedad en general, así como los condicionantes ambientales que limitan su actividad profesional.
- G16. Analizar los aspectos multidisciplinares del desarrollo sostenible desarrollando sensibilidad ante la igualdad de oportunidades y capacidad para la toma de decisiones multicriterio.
- G17. Dominar la comunicación oral y escrita en lengua nativa.
- G18. Comunicarse correctamente de forma oral y escrita en la lengua inglesa.
- G21. Adquisición de habilidades de búsqueda y aplicación de criterios científicos y metodológicos para seleccionar y valorar la información de Internet.

2.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- E13. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la ecología y los estudios de impacto ambiental (evaluación y corrección).
- E17. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.

2.3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Describir e interpretar la estructura de los ecosistemas y de los niveles de organización que los componen (individuos, poblaciones, comunidades), en particular de los agroecosistemas.
- Comprender la interacción de los diferentes factores bióticos y abióticos que intervienen en un agrosistema y sus consecuencias sobre la producción agrícola.



3.1. PROGRAMA

TEMA 1.- HISTORIA, OBJETIVOS Y APLICACIONES DE LA AGROECOLOGÍA.

TEMA 2.- CONCEPTO Y DINÁMICA DE LOS ECOSISTEMAS

TEMA 3.- FACTORES ECOLÓGICOS

TEMA 4.- EFECTOS DE LA RADIACIÓN

TEMA 5.- EL SUELO

TEMA 6.- DISTRIBUCIÓN DEL AGUA EN LA BIOSFERA

TEMA 7.- CICLOS Y BALANCE DE NUTRIENTES

TEMA8.- CONCEPTO Y DINÁMICA DE POBLACIONES

TEMA 9.- REALCIONES INTRA E INTERESPECÍFICAS

TEMA 10.- CONCEPTO DE COMUNIDAD

TEMA 11.- RELACIONES ENTRE CLIMA Y VEGETACIÓN. BIOMAS

TEMA 12.- DESARROLLO DE LOS ECOSISTEMAS AGRÍCOLAS

3.2. BIBLIOGRAFÍA

- Sutton, David. Fundamentos de ecología. Limusa. Editores noriega. México.
- Begon, M. Y col. Ecología. Ed. Omega S.A. Barcelona.
- Riklefs, Robert. Invitación a la ecología. Ed. Panamericana. Buenos Aires.
- Margalef, Ramón. Ecología. Ed. Planeta S.A. Madrid, 1992.
- Odum, E.P. Ecología. Ed. Interamericana. México, 1972
- Coordinadora Ecuatoriana de Agroecología. Agroecología. Quito. Ecuador. 1997.
- Altieri, M. Agroecología. La Habana. Cuba. 1987.



La asignatura se desarrollará a través de los siguientes métodos y técnicas generales:

Relación de actividades:

Preparación y realización de trabajos: el alumno elaborará los diferentes trabajos según las competencias y actividades correspondientes que deba trabajar durante el semestre.

Exposición del trabajo y entrevista personal en régimen de tutorías: El profesor elegirá cuál de los trabajos presentados por el alumno debe ser confrontado con el profesor en una conversación personal e individual a través del teléfono o del Skype, pudiendo el profesor cuestionar la línea de trabajo utilizada o procurar un razonamiento más exhaustivo sobre alguno de los puntos del trabajo.

Estudio y resolución de supuestos prácticos: Al alumno se le presentarán una serie de casos prácticos para su resolución. La elaboración de los mismos dependerá del trabajo individual del alumno acompañado en todo momento por las orientaciones del profesor en la comunicación por teléfono, a través de la mensajería instantánea y audio de skype o la mensajería interna del campus virtual.

Tutorías personalizadas: El profesor pondrá a disposición del alumno un tiempo para que éste pueda plantear cuantas dudas le surjan en el estudio de la materia, pudiendo el docente ilustrar sus explicaciones por medio de ejemplos y cualquier otra orientación de interés para el alumno.

- **Estudio del alumno:** trabajo individual del alumno en el que estudie la materia teórica con la ayuda de un manual o libro facilitado por el profesor además de otros materiales adicionales como artículos de revistas, páginas web interesantes, etc.
- **Actividades de evaluación:** trabajo individual del alumno en el que realiza los test de autoevaluación de cada unidad del programa de la asignatura.

La evaluación es un componente fundamental de la formación del alumno. Está compuesta por un examen final escrito y la evaluación continua, que consta de ejercicios y actividades evaluables.

En el sistema de evaluación se tendrá en cuenta el grado de interés por la asignatura, la realización de los trabajos prácticos y una prueba escrita al final del cuatrimestre. El valor de las clases teóricas será del 60 % mientras que el de los trabajos prácticos será del 40 %.

➤ Examen (60 % de la nota final)

La superación de dicho examen constituye un requisito indispensable para la superación de la asignatura. El alumno deberá tener en el examen al menos un 5 para poder realizar la ponderación de notas. El alumno con nota inferior se considerará suspenso. En el caso de tener superado el examen, se guardará su

nota hasta la segunda convocatoria de examen perteneciente al curso académico actual.

➤ Trabajos prácticos (40% de la nota final)

La superación de los trabajos prácticos constituye un requisito indispensable para la superación de la asignatura. El alumno deberá tener en las prácticas al menos un 5 para poder realizar la ponderación de notas. El alumno con nota inferior se considerará suspenso. En el caso de tener las prácticas superadas y no aprobar el examen, se guardará su nota hasta la segunda convocatoria de examen perteneciente al curso académico actual.

No se admitirán trabajos fuera de la fecha límite de entrega, que será comunicada al alumno con suficiente antelación. Con la no presentación de la memoria de prácticas se considerará suspensa la asignatura, independientemente de la nota obtenida en el examen.

EJERCICIOS Y ACTIVIDADES EVALUABLES	PROPORCIÓN
Trabajo obligatorio	35%
Ejercicios formativos feedback	5%
Examen final escrito	60%
TOTAL	100%

Los criterios para la evaluación de los trabajos son los siguientes:

ASPECTO DEL TEXTO	CARACT. POSTIVAS	1	0,75	0,5	0,25	0	CARACT. NEGATIVAS
Estructura (orden lógico)	Bien organizado						Sin orden, índice o esquema
Formato	Adecuado						Inadecuado
Objetivos	Fundamentados y claros						No se especifican
Expresión escrita	Corrección gramatical y ortografía						Incorrección y faltas

Metodología	Bien expuesta					Mal o no se explica
Bibliografía	Se utiliza la necesaria					No hay indicios de ello
Terminología	Adecuado uso					Uso inadecuado
Análisis	Corrección					Incorrección
Interpretación	Rigurosa					Defectuosa o inexistente
Conclusión	Existe, clara y correcta					Confusa, errada o ausente
Argumentación	Coherente y acertada					Afirmaciones poco coherentes

6



Recursos didácticos

Los recursos disponibles que componen el material didáctico para que el alumno pueda acometer el estudio sin dificultad en esta asignatura, son los siguientes:

- La presente Guía Docente.
- Manual de estudio y aprendizaje en formato papel y en formato digital de la asignatura.
- Agendas o guías de estudio de cada Unidad Didáctica que compone el manual de estudio.
- Acceso al campus virtual, donde se encuentran todos los recursos mencionados anteriormente y otros recursos adicionales.

El proceso de aprendizaje se indica en la Agenda de cada Unidad Didáctica. A modo general, la metodología para cada unidad incluye las siguientes actividades:

- Un apartado con los objetivos que se desean alcanzar en la unidad didáctica.
- Un apartado con una introducción a la unidad didáctica.
- Los diferentes apartados teóricos que componen la unidad didáctica.
- Realización de ejercicios o actividades sobre cada apartado teórico de la unidad didáctica.
- Ayudas, indicaciones y recomendaciones sobre la forma de realizar y acometer el estudio y las actividades formativas.
- Lectura de documentos, bibliografía y enlaces a páginas web sobre los temas tratados en la unidad didáctica.

- Un apartado con el resumen de la unidad didáctica.
- Test de autoevaluación.

7



Apoyo tutorial

Para el apoyo tutorial, el alumno tendrá a su disposición un equipo docente encargado de acompañar al alumno durante toda su andadura en el proceso formativo, prestando una atención personalizada al alumno. Sus funciones están claramente diferenciadas complementándose al mismo tiempo. Las dos personas principales de este acompañamiento tutorial son:

- **Orientador Académico Personal:** encargado de planificar al alumno el estudio de la asignatura en función del tiempo disponible, incluso realiza nuevas planificaciones ajustándose a nuevos periodos marcados por el alumno según sus circunstancias personales y familiares. Otra de sus funciones es la de realizar un seguimiento del estudio del alumno, así como de dar al alumno información de carácter general necesaria en su proceso formativo.
- **Profesor docente:** encargado de resolver todas las dudas específicas de la asignatura y de informar al alumno de todas las pautas que debe seguir para realizar el estudio de la asignatura.

El alumno dispondrá de un horario de tutorías para contactar con estas figuras durante toda su formación académica. La información sobre el horario la encontrará el alumno en la plataforma virtual.

9



Calendario de temas

El peso de cada unidad formativa dentro de la asignatura de Agroecología queda determinado en el cronograma por el tiempo dedicado a la misma. El alumno deberá acometer el estudio marcado por la herramienta de planificación utilizada en el campus virtual, después de la planificación realizada con su tutor. A continuación se muestra una

tabla con las unidades didácticas que componen la asignatura y las unidades de tiempo que se requieren para su estudio.

UNIDADES DIDÁCTICAS	UNIDAD DE TIEMPO	HORAS DEDICACIÓN
Unidad 1	8	8 HORAS
Unidad 2	8	8 HORAS
Unidad 3	9	9 HORAS
Unidad 4	8	8 HORAS
Unidad 5	8	8 HORAS
Unidad 6	9	9 HORAS
Unidad 7	8	8 HORAS
Unidad 8	8	8 HORAS
Unidad 9	9	9 HORAS
Unidad 10	8	8 HORAS
Unidad 11	8	8 HORAS
Unidad 12	9	9 HORAS
TOTAL	100	100