

**Proyecto/Guía docente de la asignatura**

Asignatura	PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL AVANZADAS		
Materia	INNOVACIÓN Y NUEVAS TÉCNICAS EN LA GESTIÓN AGROAMBIENTAL (M5)		
Módulo			
Titulación	MÁSTER EN TECNOLOGÍAS AVANZADAS PARA EL DESARROLLO AGROFORESTAL		
Plan	428	Código	53219
Periodo de impartición	1 ^{er} Cuatrimestre	Tipo/Carácter	OB: Obligatoria
Nivel/Ciclo	Posgrado Master Universitario	Curso	1º
Créditos ECTS	3		
Lengua en que se imparte	Español		
Profesor/es responsable/s	Salvador Hernández Navarro (Coordinador de la Asignatura) Javier Álvarez Martínez		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	Salvador Hernández Navarro, salvador.hernandez@uva.es , 979 10 83 50 (E-304) Javier Álvarez Martínez, gestion@iaf.uva.es , 979 10 83 49 (E-305)		
Departamento	Ingeniería Agrícola y Forestal		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

Asignatura obligatoria de primer curso que tiene como objetivo formar al alumno en el conocimiento del medio natural y su valoración para poder realizar la ordenación del territorio.

Iniciar al alumno en la valoración del territorio y en la determinación de la capacidad de acogida.

Interrelacionar los sistemas de gestión, junto con otras herramientas, para la consecución de la economía circular y minimizar los riesgos ambientales.

1.2 Relación con otras materias

Relación con: energías renovables en el medio forestal (MT3), ordenación y mejora forestal (MT4), restauración hidrológica (MT5), contaminación del medio natural y gestión de residuos (MT6), auditoría ambiental (MT8).

1.3 Prerrequisitos

No se requieren conocimientos previos específicos aunque si se necesitarán conocimientos generales de gran cantidad de asignaturas de grado en ingeniería forestal y del medio natural.

2. Competencias

2.1 Generales

Las competencias generales que serán tenidas en cuenta, según actividades, mediante la impartición de la presente materia son:

- G1:** Conocer los elementos básicos del ejercicio profesional y saber aplicar los conocimientos en la práctica.
- G2:** Ser capaz de analizar, sintetizar, organizar y planificar.
- G3:** Ser capaz de comunicarse de forma oral y escrita, tanto en foros especializados como para personas no expertas, tanto en castellano como en una lengua extranjera (inglés).
- G4:** Poseer conocimientos, habilidades y destrezas de informática y de las tecnologías de información y comunicación (TIC), para gestionar la información, y ser capaz de resolver problemas y de tomar decisiones.
- G5:** Trabajar en equipo, desarrollar las relaciones interpersonales y ser capaz de liderar.
- G6:** Ser capaz de trabajar en un contexto local, regional, nacional o internacional, así como reconocer y apreciar la diversidad y multiculturalidad.
- G7:** Aprender de forma autónoma tanto de manera individual como cooperativa, adaptarse a nuevas situaciones y desarrollar la creatividad.
- G8:** Ser capaz de tomar iniciativas y desarrollar espíritu emprendedor, manteniendo un compromiso ético.
- G9:** Poseer motivación por la calidad y comprometerse con los temas medioambientales.
- G10:** Comprometerse con la igualdad de sexo, tanto en los ámbitos laborales como personales, uso de lenguaje no sexista, ni racista, con la igualdad de derechos de la personas con discapacidad y con una cultura de la paz.

Competencias generales de la Escuela:

- G3:** Ser capaz de analizar y sintetizar + **G15:** Demostrar un razonamiento crítico. A nivel 3
- G5:** Ser capaz de comunicarse de forma oral y escrita, tanto en foros especializado como para personas no expertas. A nivel 3.
- G12:** Trabajar en equipo + **G20:** Ser capaz de liderar. A nivel 3.



2.2 Específicas

Las competencias específicas de la titulación a desarrollar en la asignatura:

- E11:** Capacidad para comprender los pilares económico, social y medioambiental del desarrollo sostenible.
- E12:** Capacidad de integrar los grupos de interés o “skateholders” en el proceso de planificación del desarrollo sostenible.

3. Objetivos

a) Parte de Planificación

- Entender lo que un plan de ordenación del territorio, su significado, los documentos que lo forman, su tramitación y las figuras legales existentes que pueden ser utilizadas en el territorio.
- Detectar la problemática general o sectorial de un territorio concreto y, en función de ella, establecer el enfoque con que debe afrontarse, el tipo y estilo de plan conveniente,, la finalidad perseguida , el nivel o niveles administrativos a que deben ser tratados los problema y aspiraciones de la población y la figura legal de planificación más adecuada.
- Identificar el área de extensión de los problemas y, en función de ella, definir el ámbito o los ámbitos a los que deben ajustarse el diagnóstico, las determinaciones del plan y las instituciones responsables de gestión.
- Definir el contenido documental del plan a realizar.
- Diseñar una metodología de trabajo.
- Diseñar el equipo capaz para desarrollarla, en términos de perfil, organización y funcionamiento.
- Analizar y diagnosticar el estado del territorio en términos de problemas y oportunidades y, en función de ellos, las estrategias, líneas de acción y objetivos concretos a alcanzar.
- Conocer las herramientas de inventariación y análisis de los recursos territoriales.
- Manejar las nuevas tecnologías de planificación y gestión territorial.
- Conocer y manejar las nuevas herramientas y normativas que favorecen medioambientalmente a la sociedad.
- Trabajar en equipo.

b) Parte de Gestión Medioambiental Avanzadas

- Adquirir los conocimientos básicos de las herramientas que los sistemas de gestión que permiten la minimización de los riesgos ambientales de las empresas.
 - Conocer el concepto de responsabilidad ambiental.
 - Conocer el concepto de normalización.
 - Conocer el proceso de certificación.
 - Conocer los sistemas de gestión.
 - Conocer los sistemas de gestión de la calidad.
 - Conocer los sistemas de gestión medioambiental.
 - Conocer los sistemas de gestión energética
 - Conocer los métodos de análisis de la gestión de riesgos ambientales.
 - Conocer el Lean Manufacturing
 - Conocer las herramientas de minimización de los riesgos ambientales

4. Contenidos y/o bloques temáticos

a) Parte de Planificación

Bloque 0: Introducción. Instrumentos de gestión ambiental. Marco legal. Definiciones

Carga de trabajo en créditos ECTS: 0,40



a. Contextualización y justificación

Este bloque temático tiene por objeto que los alumnos conozcan:

- La metodología a seguir en la asignatura.
- Dónde se inscribe la ordenación del territorio dentro de los instrumentos de gestión ambiental.
- El marco legal de la ordenación territorial.

b. Objetivos de aprendizaje

- Identificar las partes de la asignatura y las tareas a realizar
- Distinguir los distintos instrumentos de gestión ambiental.
- Conocer el marco normativo de la ordenación territorial.

c. Contenidos

Tema 0. Introducción a la asignatura.

Tema 1. Marco general de la planificación y de la gestión ambiental.

Tema 2. La ordenación del territorio en la actualidad. Definiciones y fines.

Tema 3. Marco legal de la ordenación territorial. Las figuras legales de la ordenación territorial

d. Métodos docentes

Clases teóricas y práctica de aula (clases magistrales, resolución de supuestos prácticos, aplicación de moodle, medios audiovisuales...).

e. Plan de trabajo

Se alternarán clases teóricas en aula con prácticas en la sala de prácticas E-312 del edificio de Departamentos de la ETSIIAA.

f. Evaluación

La prueba teórica-práctica se realizará al finalizar la asignatura. Se realizará una práctica, en grupo, de lo explicado en clase que se entregará cuando especifique el profesor. Los trabajos de prácticas serán corregidos y evaluados y serán devueltos al grupo de trabajo. Si no se superara esta parte práctica se puede volver a recuperar, en una única entrega, teniendo en cuenta las aportaciones realizadas en las correcciones pertinentes realizadas por el profesor. Cada vez que se presente una práctica para corregir se entregarán todas las correcciones anteriores realizadas de esa práctica para poder ver y seguir la evolución que se obtiene. Para más detalle sobre la evaluación de la asignatura ver apartado 7. Sistema de calificaciones – Tabla resumen.

g. Bibliografía básica

Aguillo Alonso, M. *et al.* (1995): Guía para la elaboración de estudios del medio físico. Contenido y metodología. Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Vivienda. Madrid.

Gómez Orea, D. (1999): *Evaluación de impacto ambiental*. Ed. Agrícola Española S. A., Madrid.

Gómez Orea, D. (2001): *Ordenación territorial*. Ed: Mundi-Prensa y Ed. Agrícola Española S.A., Madrid.

h. Bibliografía complementaria

Benabent Fernandez, M. (2006). *La ordenación del territorio en España*. Universidad de Sevilla. Servicio de Publicaciones.

Galiana, L. Y Vinuesa Angulo, J. (2010). *Teoría y práctica para una ordenación racional del territorio*. Síntesis.

Gomez Orea, D. (2007). *Ordenación territorial*. Mundi-Prensa.

Jurado Almonte, J.M. (2012). *Ordenación del territorio y urbanismo conflictos y oportunidades*. Universidad Internacional de Andalucía. Sevilla. España.

**i. Recursos necesarios**

Medios audiovisuales. Aula de teoría y de prácticas E-312. Cartografía.

j. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
0,40	Semana 1 del cuatrimestre

Bloques 1-2: Preliminar y diagnóstico territorial

Carga de trabajo en créditos ECTS: 1,00

a. Contextualización y justificación

Una vez que el alumno conozca la ordenación territorial como instrumento preventivo de gestión ambiental así como todo lo referente al marco general y normativo que la regula se le instruirá en la metodología a seguir para la realización de un plan de ordenación. Este bloque se centra principalmente en la parte del análisis del medio físico, como componente del diagnóstico territorial, y en el marco legal e institucional.

b. Objetivos de aprendizaje

- Establecer la metodología a emplear en un plan de ordenación.
- Fijar el tipo de plan a realizar según objetivos perseguidos.
- Especificar el ámbito geográfico del plan a realizar. Utilizar la cartografía pertinente.
- Determinar los principales problemas, oportunidades y condicionantes que presenta la zona que se quiere proteger.
- Establecer diferentes unidades de integración (unidades de vegetación, unidades de fauna, unidades de paisaje, etc.)
- Identificar técnicas de valoración de dichas unidades de integración.
- Aplicar una de las técnicas de valoración a cada una de las unidades de integración establecidas.
- Determinar las unidades de agregación y su valoración total.
- Aplicar una de las técnicas de determinación de la capacidad de acogida en las unidades de agregación.
- Establecer problemas con sus respectivos objetivos según el análisis y diagnóstico territorial.

c. Contenidos

Tema 4. Contenido y metodología de un plan de ordenación territorial.

Tema 5. Análisis y diagnóstico del sistema territorial 1. Medio físico y recursos naturales.

Tema 6. Análisis y diagnóstico del sistema territorial 2. Determinación de la capacidad de acogida. Marco legal e institucional.

d. Métodos docentes

Clases teóricas y práctica de aula (clases magistrales, resolución de supuestos prácticos, aplicación de moodle, medios audiovisuales...).

e. Plan de trabajo

Se alternarán clases teóricas en aula con prácticas en la sala de prácticas E-312 del edificio de Departamentos de la ETSIIAA.

f. Evaluación

La prueba teórica-práctica se realizará al finalizar la asignatura. Se realizarán prácticas, en grupo, de lo explicado en clase que se entregarán según vaya especificando el profesor. Los trabajos de prácticas serán corregidos y evaluados y serán devueltos al grupo de trabajo. Si no se superara esta parte práctica se puede



volver a recuperar, en una única entrega, teniendo en cuenta las aportaciones realizadas en las correcciones pertinentes realizadas por el profesor. Cada vez que se presente una práctica para corregir se entregarán todas las correcciones anteriores realizadas de esa práctica para poder ver y seguir la evolución que se obtiene. Para más detalle sobre la evaluación de la asignatura ver apartado 7. Sistema de calificaciones – Tabla resumen.

g. Bibliografía básica

Bielza de Ory, V. (2008): *Introducción a la ordenación del territorio: un enfoque geográfico*. Pressas Universitarias de Zaragoza. Zaragoza.

Calderón Balanzategui, E. (1998): *Lecciones de ordenación del territorio*. Tomo I y Tomo. Universidad Politécnica de Madrid. E. T. S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid.

Gómez Orea, D. (1992): *Planificación rural*. Ed. Agrícola Española S. A. Madrid.

Gómez Orea, D. (1994): *Ordenación del territorio. Una aproximación desde el medio físico*. Instituto Geominero de España y Ed. Agrícola Española. S. A. Madrid

Gómez Orea, D. (2001): *Ordenación territorial*. Ed: Mundi-Prensa y Ed. Agrícola Española S.A. Madrid.

Martínez de Anguita, P. (Coord.): *Planificación física y ordenación del territorio*. Dykinson, S. L. Madrid.

Millaruelo, J. y Orduña E. (Coord.). (2004): *Ordenación del territorio y desarrollo sostenible*. Ed. Ciencia y cultura. Buenos Aires-Madrid.

Pujadas, R. y Font, J. (1998): *Ordenación y planificación territorial*. Ed. Síntesis. Madrid.

h. Bibliografía complementaria

Otero, P. (1993): *Planificación territorial. Estudio de Casos*. Fundación Conde del Valle de Salazar. Madrid.

Rodríguez Gutiérrez, F. (1999): *Manual de desarrollo local*. Ed. Trea. S.L. Gijón.

i. Recursos necesarios

Medios audiovisuales. Aula de teoría y de prácticas E-312. Cartografía.

j. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
1,00	Semanas 2 y 3 del cuatrimestre

Bloque 3: Crítica al trabajo original + examen

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Una vez que se ha visto y aplicado toda la metodología a seguir en un plan de ordenación lo que falta ahora es hacer una crítica al trabajo original que ha servido de ejemplo para realizar la parte práctica del plan de ordenación.

b. Objetivos de aprendizaje

- Valorar mediante fortalezas y debilidades el trabajo original.
- Analizar y criticar el trabajo original.

c. Contenidos

En la última práctica se darán las pautas para realizar la crítica al trabajo original.



d. Métodos docentes

Práctica en la sala E-310.

e. Plan de trabajo

Clase de prácticas en la sala E-310.

f. Evaluación

La prueba teórica-práctica se realizará al finalizar la asignatura. Se realizará una práctica, en grupo, de lo explicado en clase que se entregará cuando especifique el profesor. Los trabajos de prácticas serán corregidos y evaluados y serán devueltos al grupo de trabajo. Si no se superara esta parte práctica se puede volver a recuperar, en una única entrega, teniendo en cuenta las aportaciones realizadas en las correcciones pertinentes realizadas por el profesor. Cada vez que se presente una práctica para corregir se entregarán todas las correcciones anteriores realizadas de esa práctica para poder ver y seguir la evolución que se obtiene. Para más detalle sobre la evaluación de la asignatura ver apartado 7. Sistema de calificaciones – Tabla resumen.

g. Bibliografía básica

Gómez Orea, D. (2001): *Ordenación territorial*. Ed: Mundi-Prensa y Ed. Agrícola Española S.A. Madrid.

h. Bibliografía complementaria

Benabent Fernández, M. (2006). *La ordenación del territorio en España*. Universidad de Sevilla. Servicio de Publicaciones.

Galiana, L. Y Vinuesa Angulo, J. (2010). *Teoría y práctica para una ordenación racional del territorio*. Síntesis.

Gomez Orea, D. (2007). *Ordenación territorial*. Mundi-Prensa.

Jjurado Almonte, J.M. (2012). *Ordenación del territorio y urbanismo conflictos y oportunidades*. Universidad Internacional de Andalucía. Sevilla. España.

i. Recursos necesarios

Medios audiovisuales. Sala de prácticas E-312.

j. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
0,07 + 0,03	Semana 4 del cuatrimestre

b) Parte de Gestión Medioambiental Avanzadas

Bloque b.1: Sistemas de Gestión. Claves de la economía circular

Carga de trabajo en créditos ECTS: 1,5

a. Contextualización y justificación

En este bloque intenta interrelacionar los sistemas de gestión, junto con otras herramientas, para la consecución de la economía circular y minimizar los riesgos ambientales.

b. Objetivos de aprendizaje



a) Globales de la Asignatura.

Adquirir los conocimientos básicos de las herramientas que los sistemas de gestión que permiten la minimización de los riesgos ambientales de las empresas.

b) Objetivos específicos de la Asignatura

- b.1) Conocer el concepto de riesgo ambiental
- b.2) Conocer el concepto de responsabilidad ambiental.
- b.3) Conocer el concepto de normalización.
- b.4) Conocer el proceso de certificación.
- b.5) Conocer los sistemas de gestión.
- b.6) Conocer los sistemas de gestión de la calidad.
- b.7) Conocer los sistemas de gestión medioambiental.
- b.8) Conocer los sistemas de gestión energética
- b.9) Conocer los métodos de análisis de la gestión de riesgos ambientales.
- b.10) Conocer el Lean Manufacturing
- b.11) Conocer las herramientas de minimización de los riesgos ambientales

c. Contenidos

Teoría 1.- Sistemas de Gestión.

Teoría 1.1.- Sistemas de Gestión de la Calidad

Teoría 1.2.- Sistemas de Gestión Medio Ambiental. EMAS

Teoría 2.- Sistemas de Gestión Energética

Teoría 3.- Lean Manufacturing

Teoría 4- Prevención de Riesgos en Atmósferas Explosivas (ATEX)

Teoría 5.- Análisis del Ciclo de Vida

Teoría 6.- Huella de carbono

Teoría 7- Riesgos Ambientales. Seguros

Teoría 8.- Autorización Ambiental Integrada (AAI)

Práctica 1.- Herramientas de calidad

Trabajo de Grupo.- Elaboración de una Memoria de un Sistema de Gestión de la Calidad.

d. Métodos docentes

Clase Magistral, Presentación en Clase, Trabajo en Aula de Ordenadores, Trabajo de Grupo y Moodle.

e. Plan de trabajo

Clase Teórica en Aula.

Seminario

Clase Práctica en Aula de Ordenadores.

Trabajo en Grupo.

f. Evaluación

Trabajo en Grupo. 100%

g. Bibliografía básica

Ximénez de Embún, J. X. y Zulueta Taboada, R. A. (2001) Sistemas de gestión medioambiental. Ed. Colex., Madrid.

Balear de Servicios Empresas y Formación (2001) Implantación de Sistemas de Gestión Medioambiental. Balear de Servicios Empresas y Formación. Palma de Mallorca.

Hunt, D. (1997) Sistemas de gestión medioambiental: principios y práctica. MacGraw-Hill, Madrid.

h. Bibliografía complementaria

No tiene

i. Recursos necesarios

Medios audiovisuales, Aula de Ordenadores y Moodle.

j. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
1,5	Semana 4 / 7

5. Métodos docentes y principios metodológicos

Clase Magistral, Clases Teórico-Prácticas, Trabajo Individual y Moodle.

6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teóricas	17,5	Estudio y trabajo autónomo individual	8,5
Clases prácticas	12,5	Estudio y trabajo autónomo grupal	37,5
Total presencial	30,0	Total no presencial	45,0

7. Sistema y características de la evaluación

a) Parte de Planificación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
<p>Prueba práctica, en grupo, que consistirá en realizar prácticas que servirán para elaborar un plan nuevo, escogido por el grupo, o la realización de esas prácticas sobre un plan ya existente en los que habrá que aplicar las fases, explicadas en clase, que intervienen en la realización de un plan de ordenación territorial.</p> <p>Para poder realizar el trabajo en equipo se ha de asistir, como mínimo, al 75% de</p>	70 %	<p>Se realizarán prácticas, en grupo, de lo explicado en clase que se entregarán según vaya especificando el profesor.</p> <p>Las prácticas serán corregidas y evaluadas y serán devueltas al grupo de trabajo. Si no se superara esta parte práctica se puede volver a recuperar teniendo otra única oportunidad. Para su recuperación se tendrá en cuenta las aportaciones realizadas en las</p>



<p>las clases prácticas. En caso contrario el trabajo se realizará de forma individual.</p> <p>Si se detecta que se ha copiado parte o partes de las prácticas se tendrá que cambiar de plan a realizar.</p>		<p>correcciones pertinentes realizadas por el profesor. Cada vez que se presente una práctica para corregir se entregarán todas las correcciones anteriores realizadas de esa práctica para poder ver y seguir la evolución que se obtiene.</p> <p>Es imprescindible alcanzar una calificación igual o superior a 5 en esta prueba para superar la asignatura.</p>
Entregas periódicas del plan a realizar.	15 %	Se valorará la puntualidad y la calidad de esas entregas.
Asistencia a clases prácticas y observación sistemática.	15 %	La asistencia a las clases prácticas ha de ser superior al 75% para poder realizar el trabajo en equipo. Se tendrá en cuenta su aprovechamiento.
<p>Para superar la asignatura habrá que tener un número mínimo de asistencias a las clases teóricas y prácticas y se tendrá que aprobar el trabajo práctico.</p>		

b) Parte de Gestión Medioambiental Avanzadas

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Trabajo de Grupo.- Elaboración de una Memoria de un Sistema de Gestión de la Calidad.	100 %	-

EVALUACIÓN FINAL DE LA ASIGNATURA PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL AVANZADAS: Para poder superar esta asignatura se han de aprobar (nota igual o superior a cinco) tanto la parte de Planificación del Territorio como la de Gestión Medioambiental Avanzadas. La nota final será la nota media de las dos partes.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Convocatoria ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> ○ Trabajos • Convocatoria extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> ○ Examen 100% de la Nota Final

8. Consideraciones finales

El sistema de calificaciones a emplear, será el establecido en el Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre. Aplicación a lo largo de todo el curso.