



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S.I Montes, Forestal y
Medio Natur.

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

133000044 - Planificación Y Gestión Ambiental De Ecosistemas A

PLAN DE ESTUDIOS

13AM - Master Universitario El Agua En El Medio Natural. Usos Y Gestión.

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	8
8. Recursos didácticos.....	10
9. Otra información.....	10

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	133000044 - Planificación y Gestión Ambiental de Ecosistemas A
No de créditos	4 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Primer curso
Semestre	Primer semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	13AM - Master Universitario el Agua en el Medio Natural. Usos y Gestión.
Centro responsable de la titulación	13 - E.T.S.I. Montes, Forestal Y Medio Natur.
Curso académico	2025-26

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Maria Dolores Bejarano Carrion	ZOO_29	mariadolores.bejarano@upm.es	L - 12:00 - 13:00 X - 12:00 - 13:00
Vanesa Martinez Fernandez (Coordinador/a)	ZOO_25	vanesa.mfernandez@upm.es	M - 12:00 - 13:00 J - 12:00 - 13:00

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

2.3. Profesorado externo

Nombre	Correo electrónico	Centro de procedencia
Javier Gortázar Rubial	jgortazar@ecohidraulica.com	Ecohidráulica S.L. (Venía Docendi)
Diego García De Jalón Lastra	diego.gjalon@upm.es	ETSIMFMN

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Caracterización De Ecosistemas Acuáticos Y Riberas

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Inglés

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CE7 - Conocer y aplicar protocolos y métodos generales y avanzados para la evaluación del estado ecológico y la planificación y gestión de ecosistemas acuáticos

CG1 - Capacidad para proponer, dirigir y realizar estudios para la caracterización del estado ecológico de masas de agua, así como de las acciones y obras encaminadas a su rehabilitación.

CG2 - Capacidad para ordenar y gestionar los servicios culturales, paisajísticos y de ocio de los ecosistemas acuáticos, y diseñar, proyectar y ejecutar las obras, instalaciones e infraestructuras necesarias.

CT1 - Desarrollar habilidades para trabajar en contextos internacionales, respetando y considerando entornos socioculturales y científico-técnicos distintos, en los trabajos y proyectos realizados

CT2 - Conocer y utilizar herramientas de gestión administrativa y económica de los recursos humanos, materiales y financieros en la propuesta y ejecución de proyectos.

4.2. Resultados del aprendizaje

RA28 - Conocer y aplicar las etapas y protocolos para el desarrollo de proyectos de restauración y conservación de ecosistemas acuáticos

RA30 - Utilizar los criterios y métodos para la evaluación del estado ecológico de los ecosistemas acuáticos, atendiendo a condiciones de referencia según tipologías

RA29 - Conocer los principios de la gestión adaptativa

RA27 - Desarrollar objetivos y fundamentos para la planificación y gestión de los ecosistemas acuáticos.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

La asignatura Planificación y gestión de ecosistemas acuáticos ofrece una visión integral de los principios y herramientas necesarios para la gestión sostenible de los sistemas acuáticos continentales. A lo largo del curso se abordan los fundamentos teóricos y prácticos de la planificación ambiental aplicada a estos ecosistemas, prestando especial atención a los objetivos, estrategias y técnicas empleadas en su conservación y restauración.

Se analizan los principales enfoques de gestión y el marco normativo vigente a escala nacional e internacional, haciendo hincapié en la necesidad de incorporar la participación pública en los procesos de toma de decisiones. Asimismo, se estudian diversos planes, programas y proyectos dirigidos a la restauración y conservación de ecosistemas acuáticos, evaluando sus metodologías, resultados y desafíos.

La asignatura también examina el papel de los distintos agentes socioeconómicos involucrados en la gestión del agua y de los ecosistemas acuáticos, así como las dinámicas de conflicto que pueden surgir entre ellos. Se ofrecen herramientas para la resolución de dichos conflictos, promoviendo un enfoque integrado y participativo.

Finalmente, se introduce al alumnado en los métodos de seguimiento y evaluación de las actuaciones realizadas, esenciales para valorar su efectividad, detectar posibles impactos no deseados y orientar futuras intervenciones.

5.2. Temario de la asignatura

1. Directiva Marco del Agua
Conceptos generales de la planificación y gestión de ecosistemas acuáticos. Directiva Marco del Agua
2. Demarcaciones hidrográficas: masas de agua, tipología y condiciones de referencia
3. Instrucción de Planificación Hidrológica y Planes de gestión de cuencas
4. Evaluación y gestión del Riesgo de Inundaciones
5. Presiones e impactos sobre las masas de agua
6. Los caudales ecológicos
7. La gestión y evaluación del Estado ecológico y Objetivos medioambientales
8. Análisis económico del uso del agua. Cánones y Tarifas
9. Programas de medidas: Concertación y participación

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	0.-Introducción Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	1.-Directiva Marco del Agua Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral 1.-Directiva Marco del Agua Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	2.-Demarcaciones hidrográficas: masas de agua, tipología y condiciones de referencia Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral 3.-Instrucción de Planificación Hidrológica y planes de gestión de cuencas Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	3. Instrucción de Planificación Hidrológica y planes de gestión de cuencas Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral 4.-Evaluación y gestión del riesgo de inundación Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5		4.-Evaluación y gestión del riesgo de inundación Duración: 01:30 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		Entrega actividad 1 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:03
6	4.-Evaluación y gestión del riesgo de inundación Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral 5.-Presiones e impactos sobre las masas de aguas Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Exposición Actividad 1 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:30

7	<p>5. Presiones e impactos sobre las masas de agua Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>6. Los Caudales Ecológicos Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
8		<p>6. Los Caudales Ecológicos: Casos prácticos Duración: 01:30 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>6. Los Caudales Ecológicos: Casos prácticos Duración: 01:30 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>		
9		<p>6. Los Caudales Ecológicos: Casos prácticos Duración: 01:30 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>6. Los Caudales Ecológicos: Casos prácticos Duración: 01:30 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>		
10	<p>7. La gestión y evaluación del Estado ecológico y Objetivos medioambientales Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>8. Análisis económico del uso del agua Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
11	<p>9. Programa de Medidas Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>8. Análisis económico del uso del agua Duración: 01:30 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>		<p>Entrega de actividad 2 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:03</p>
12	<p>9. Programa de Medidas Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>9. Programa de Medidas Duración: 01:30 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>		
13		<p>9. Programa de Medidas Duración: 01:30 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p>9. Programa de Medidas Duración: 01:30 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>		
14	<p>9. Programa de Medidas: SEMINARIO Duración: 01:30 AR: Aprendizaje basado en retos</p>	<p>9. Programa de Medidas Duración: 01:30 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>		

15	<p>Discusión trabajo 1 y 2 Duración: 01:30 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			<p>Exposición Actividad 3 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 01:30</p>
16				<p>Entrega Actividad 3 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:15</p> <p>Prueba Global EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Global Presencial Duración: 01:30</p>
17				

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
5	Entrega actividad 1	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:03	25%	5 / 10	CG1 CG2 CB6 CT1 CT2 CE7
6	Exposición Actividad 1	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	01:30	20%	5 / 10	CG1 CG2 CB6 CT1 CT2 CE7
11	Entrega de actividad 2	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	00:03	10%	5 / 10	CB6 CT2 CE7
15	Exposición Actividad 3	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:30	20%	5 / 10	CG1 CG2 CB6 CT1 CT2 CE7
16	Entrega Actividad 3	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	00:15	25%	5 / 10	CG1 CG2 CB6 CT1 CT2 CE7

7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
-----	-------------	-----------	------	----------	-----------------	-------------	------------------------

16	Prueba Global	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:30	100%	5 / 10	CG1 CG2 CB6 CT1 CT2 CE7
----	---------------	-------------------------------------	------------	-------	------	--------	--

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Prueba global	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:30	100%	5 / 10	CG1 CG2 CB6 CT1 CT2 CE7

7.2. Criterios de evaluación

TEORÍA

a. Asistencia y participación activa en clase

Las respuestas correctas a las preguntas de las pruebas que tengan una respuesta única se publicarán después del examen.

PRÁCTICAS

a. Tres actividades en total: actividad 1, Exposición de actividad 1, Actividad 2, Actividad 3, Exposición de Actividad 3

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Instrumentos legales varios (Europeos, nacionales, de CA y Ayuntamientos) y documentos científico-técnicos	Bibliografía	Legislación sobre planificación de sistemas acuáticos. Análisis y evaluación de los Planes implementados

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

LAS COMPETENCIAS Y LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE ESTA ASIGNATURA SON CONFORMES CON LA MEMORIA VERIFICA DEL TÍTULO