



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

133000307 - Restauración Del Paisaje

### PLAN DE ESTUDIOS

13RC - Master Universitario En Restauracion De Ecosistemas

### 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.....	3
5. Descripción de la asignatura y temario.....	4
6. Cronograma.....	6
7. Actividades y criterios de evaluación.....	7
8. Recursos didácticos.....	9
9. Otra información.....	10

## 1. Datos descriptivos

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	133000307 - Restauración del Paisaje
<b>No de créditos</b>	4 ECTS
<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Curso</b>	Primer curso
<b>Semestre</b>	Primer semestre
<b>Período de impartición</b>	Septiembre-Enero
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	13RC - Master Universitario en Restauracion de Ecosistemas
<b>Centro responsable de la titulación</b>	13 - E.T.S.I. Montes, Forestal Y Medio Natur.
<b>Curso académico</b>	2025-26

## 2. Profesorado

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías *</b>
Santiago Fulgencio Saura Martinez De Toda	Subdirección	santiago.saura@upm.es	Sin horario. A demanda, previa solicitud por correo electrónico
Aitor Gaston Gonzalez	U Edafología	aitor.gaston@upm.es	Sin horario. A demanda, previa solicitud por correo electrónico

Sergio Gonzalez Avila	U Topografía	sergio.gonzalez@upm.es	Sin horario. A demanda, previa solicitud por correo electrónico
Valentin Gomez Sanz (Coordinador/a)	U Edafología	valentin.gomez@upm.es	Sin horario. A demanda, previa solicitud por correo electrónico

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

### 3. Conocimientos previos recomendados

---

#### 3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

El plan de estudios Master Universitario en Restauracion de Ecosistemas no tiene definidas asignaturas previas recomendadas para esta asignatura.

#### 3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Ecología
- Ofimática
- Sistemas de Información Geográfica

## 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

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces 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

CG1 - Conocer los fundamentos teóricos y prácticos de la restauración ecológica para su aplicación a estudios y proyectos de restauración ambiental

CG11 - Aprender a documentarse sobre temas concretos y familiarizarse con la principal bibliografía de la materia

CG12 - Fortalecer la capacidad de síntesis crítica y la expresión escrita y oral de trabajos sobre restauración ecológica

CG2 - Saber diagnosticar problemas ambientales e identificar los procesos ecológicos relevantes para la restauración

CG3 - Manejar las metodologías y técnicas de restauración ecológica

CG4 - Tener una visión amplia del mundo profesional, científico y técnico en la disciplina

CG6 - Aprender a trabajar en grupo y con un enfoque multidisciplinar

CG7 - Analizar casos de estudio en una dinámica de grupo

## 4.2. Resultados del aprendizaje

RA1 - Conocimientos teóricos y prácticos de análisis de los patrones de los paisajes, haciendo especial énfasis en las implicaciones que dichos patrones tienen sobre las actividades de Restauración de sistemas ecológicos

RA3 - Comprensión de la filosofía y de los principio básicos de la Ecología del Paisaje.

RA2 - Adquisición de conocimientos y habilidades científicas y aplicadas básicas para el uso de métricas del paisaje y de las potencialidades y limitaciones de su aplicación en el diseño y la gestión con base ecológica del territorio.

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

La asignatura tiene como objetivo docente lograr que los alumnos que la cursen con éxito adquieran conocimientos teóricos y prácticos básicos para el análisis de la estructura, función y dinámica del paisaje ecológico.

Para ello, el alumno tendrá la oportunidad de familiarizarse con los métodos básicos de análisis del patrón del paisaje (composición y configuración espacial), haciendo especial énfasis en las implicaciones que los resultados de este proceso pueden tener sobre las actuaciones de restauración y de conservación de la biodiversidad y de la funcionalidad ecológica.

Todo ello debe contribuir a que se perciba la ecología del paisaje como un marco de estudio fundamental para el diagnóstico, la intervención y la prospectiva en la que apoyar una gestión integrada, multifuncional y sostenible de todo el sistema paisaje.

## 5.2. Temario de la asignatura

1. Tema 1. Paisaje y Ciencia ecológica.
2. Tema 2. Estructura del patrón del paisaje.
3. Tema 3. Dinámica del patrón del paisaje.
4. Tema 4. Conectividad funcional del paisaje: concepto e implicaciones
5. Tema 5. Priorización de teselas por su importancia para la conectividad y disponibilidad de hábitat
6. Tema 6. Caracterización de la resistencia de la matriz del paisaje y determinación de rutas favorables para el movimiento
7. Práctica 1. Identificación y caracterización de elementos del paisaje.
8. Práctica 2. Herramientas SIG para la evaluación de la estructura del patrón del paisaje.
9. Práctica 3. Herramientas SIG para la evaluación de la dinámica del patrón del paisaje.
10. Caso práctico Tema 5. Evaluación de la contribución de las teselas de hábitat y su restauración a la conectividad del paisaje.
11. Caso práctico Tema 6. Identificación de corredores ecológicos a través de la matriz del paisaje y determinación de las prioridades para su conservación.

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7	<b>Tema 1.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Práctica 1</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
8	<b>Tema 2.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral  <b>Tema 3.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Práctica 2..</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas  <b>Práctica 3.</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
9				
10	<b>Tema 4.</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
11				
12	<b>Tema 5.</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral  <b>Tema 6</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Caso Práctico Práctica 5.</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas  <b>Casos práctico Tema 6.</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
13	<b>Seminario</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
14				
15				
16				
17				<b>Prueba Teórico-Práctica.</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva y Global Presencial Duración: 02:00

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
17	Prueba Teórico-Práctica.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CB6 CB7 CB8 CG1 CG2 CG3 CG4 CG6 CG7 CG11 CG12

#### 7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Prueba Teórico-Práctica.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CB6 CB7 CB8 CG1 CG2 CG3 CG4 CG6 CG7 CG11 CG12

#### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Prueba Teórico-Práctica	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CB6 CB7 CB8 CG1 CG2 CG3 CG4 CG6 CG7 CG11 CG12

## 7.2. Criterios de evaluación

La evaluación de los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas por el alumno se realizará a través de dos actividades:

- Prueba escrita de carácter teórico-práctico (tipo examen de libro abierto; el alumno podrá disponer para su resolución de la información que estime oportuna, siempre que esta no esté en un dispositivo que permita el intercambio simultáneo de información con terceros), que será calificada de 0 a 10 puntos.
- Trabajo práctico sobre el Bloque I (Temas 1, 2 y 3) y entregas de informes de los casos prácticos sobre el Bloque II (Temas 4, 5 y ). En todos los casos, son de carácter individual y voluntario.. Calificación global entre 0 y 2 puntos.

Para obtener la calificación de **Apto**, el alumno deberá tener una calificación mayor o igual a 5,0 en la prueba escrita.

La calificación final de la asignatura resultará de sumar las calificaciones de ambas actividades (nota de la prueba escrita más calificación por entrega del trabajo práctico y de los informes voluntarios; en el caso de que la suma adquiera un valor superior a 10, la calificación obtenida será de 10,0).

## 8. Recursos didácticos

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Landscape ecology: concepts, methods, and applications	Bibliografía	Burel, F. & Baudry, J., 2003. Science Publishers INC Enfield [New Hampshire]
Ecology of Fragmented Landscapes.	Bibliografía	Collinge, S.K. 2009. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland.
Clasificación biogeoclimática territorial de España.	Bibliografía	Elena Rosselló, R. 1997. MAPA, Madrid.
Landscape Assessment and Monitoring.	Bibliografía	Gómez-Sanz, V, Bunce R.G.H., Elena-Roselló, R., (2014). Chapter 8. In: Azevedo, J., Ajith H., Pinto, M.A.(Eds.). Forest Landscapes and Global Change: Challenges for Research and Management. Springer.
Principles and methods in Landscape Ecology	Bibliografía	Farina, A. 2006. Springer, Dordrecht
Landscape Ecology.	Bibliografía	Forman, R. and Godron, M. 1986. John Wiley and Son, New York.
Learning Landscape Ecology: A Practical Guide To Concepts And Techniques	Bibliografía	Gergel, S.E. & Turner, M.G. (eds.). 2003. [With CD-ROM]. Springer, New York.
Landscape Ecology In Theory And Practice: Pattern And Process.	Bibliografía	Turner, M.G., Gardner, R.H. and O'Neill, R.V. 2001. Springer Verlag, New York.
www.sispares.com	Recursos web	SISPARES: Sistema para el seguimiento de los paisajes rurales españoles.
Conefor	Otros	Programa para el cálculo de índices de conectividad del paisaje (IIC, PC y EC).

## 9. Otra información

---

### 9.1. Otra información sobre la asignatura