

# Guía Docente de asignatura – Máster en Biología de la Conservación

(RUCT: 4311885, RD 1393/2007; Código GEA: 064J)

## Datos básicos de la asignatura

Asignatura:	<b>RESTAURACIÓN DE HÁBITATS (Código GEA: 608182)</b>		
Tipo (Oblig/Opt):	Optativa		
Créditos ECTS:	6		
Teóricos:	3,9		
Prácticos:	1,7		
Seminarios:	0,4		
Curso:	2024-2025		
Semestre:	Primero		
Departamentos responsables:	Biodiversidad, Ecología y Evolución (UD Botánica)		
Profesor responsable:	Rut Sánchez de Dios	Biodiversidad, Ecología y Evolución (UD Botánica)	<a href="mailto:rut.sanchez@ucm.es">rut.sanchez@ucm.es</a>
Profesores:	Rut Sánchez de Dios y Beatriz Pías Couso (UD Botánica)		

## Datos específicos de la asignatura

Descriptor:	Métodos y técnicas en restauración de hábitats
Requisitos:	
Recomendaciones:	

## Competencias

<b>Competencias transversales y genéricas:</b>	<p>Las competencias generales y específicas propuestas son conformes a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, los principios de igualdad de oportunidades y de accesibilidad universal de las personas con discapacidad, y los valores propios de una cultura de la paz y de los valores democráticos.</p> <p><b>Competencias básicas (CB)</b></p> <p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>(CB9) Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.</p> <p>(CB10) Que los estudiantes posean 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>Competencias generales (CG)</b></p> <p>Dado que el Máster tiene un componente fundamental y otro de especialización, se considera que el primero debe dotar a los estudiantes de los conocimientos necesarios para alcanzar las competencias transversales pertinentes, independientemente del enfoque especializado que elijan. Dichas competencias son las siguientes:</p> <p>(CG1) Reconocer el papel del método científico en el diagnóstico de los problemas de conservación y su utilidad en el diseño de los experimentos conducentes a determinar las medidas de gestión.</p> <p>(CG2) Planificar, diseñar y desarrollar proyectos y experimentos en el laboratorio y en el campo, e interpretar los resultados de la investigación.</p>
--	--

(CG3) Desarrollar una actitud crítica de perfeccionamiento en la labor experimental y de gestión, encajando tal planteamiento en el contexto del manejo adaptativo de las especies y ecosistemas.

(CG4) Conocer los pormenores de la carrera del biólogo especializado en conservación y el marco legal en el que se desenvuelve.

(CG5) Aplicar las técnicas analíticas necesarias para inferir procesos a partir de la información obtenida en el laboratorio y en el campo (estudio directo de los patrones detectados en la naturaleza).

(CG6) Aplicar los conocimientos adquiridos para sugerir medidas explícitas de gestión en el campo de la conservación de la biodiversidad.

**Competencias específicas:**

Una vez adquiridos, en el módulo obligatorio, una formación adecuada para la aplicación del método científico y los conocimientos básicos para comprender como se estructuran y deben manejarse los distintos componentes de la biodiversidad (genético, ecosistémico y orgánico –botánico y zoológico), los estudiantes están preparados para una especialización avanzada.

Esta asignatura optativa aporta en concreto una formación adicional especializada en los conceptos, metodologías y herramientas necesarios para la restauración de la cubierta vegetal, integrando las aportaciones procedentes de la geomorfología al campo de estudio de las comunidades vegetales.

Las competencias específicas son las propias de las actividades formativas de esta asignatura optativa, a saber:

- Adquisición de una visión integrada de la restauración de la cubierta vegetal, que se concretará en la capacidad de hacer un diagnóstico en campo basado tanto en los procesos biológicos como los geomorfológicos;
- Formación para el ejercicio profesional de la restauración, incluyendo el conocimiento de los principales métodos técnicos de trabajo;
- Presentación de un marco conceptual, una metodología y unas herramientas para el ejercicio profesional en el uso de la Restauración Ecológica de las comunidades vegetales al servicio de la conservación de poblaciones, comunidades y ecosistemas;
- Para evitar las carencias de visiones fragmentarias vinculadas a colectivos profesionales concretos, integra las aportaciones de la Geomorfología y de la Biología de Organismos y Sistemas en su diseño;
- Las prácticas incluirán una actividad de campo orientada a la familiarización y adiestramiento en el uso de herramientas concretas, y al análisis de diferentes casos de estudio.

**Objetivos**

La asignatura tiene los siguientes objetivos de aprendizaje:

1. Conocer los fundamentos teóricos de la Restauración de la Cubierta Vegetal desde la perspectiva de la Restauración Ecológica;
2. Conocer las herramientas para llevar adelante una Restauración de la Cubierta Vegetal;
3. Alcanzar la capacidad de planificar, ejecutar y evaluar un proyecto de Restauración de la Cubierta Vegetal;
4. Familiarizarse con la Restauración de la Cubierta Vegetal en el marco de la conservación y los Hábitats de Interés Comunitario en España;
5. Orientar hacia las salidas profesionales que ofrece la Restauración de la Cubierta Vegetal.

<b>Metodología</b>			
<b>Descripción:</b>			
<b>Distribución de actividades docentes</b>		<b>Horas</b>	<b>% respecto presencialidad</b>
	<b>Clases teóricas:</b>	31,2	65,00
	<b>Clases prácticas:</b>	13,6	28,33
		(13 de Campo)	
	<b>Exposiciones y/o seminarios:</b>	3,2	6,67
	<b>Tutoría:</b>	0	0
	<b>Evaluación:</b>	0	0
	<b>Trabajo presencial:</b>	48	32
<b>Trabajo autónomo:</b>	102	68	
<b>Total:</b>	150	100	
<b>Bloques temáticos</b>	1) Teoría y seminarios, 2) Prácticas de campo.		
<b>Evaluación</b>			
<b>Criterios aplicables:</b>	<p>La evaluación de la asignatura se realizará según los siguientes parámetros:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Evaluación continua, ligada a la asistencia a las clases, exposiciones orales y participación del alumno en las discusiones (10 %);</li> <li>2) Elaboración de trabajos en grupo o individuales planteados y discutidos en la parte práctica de los temarios (50 %);</li> <li>3) Prueba escrita realizada al terminar el programa (40 %).</li> </ol>		
<b>Organización semestral</b>	Disponible en la página del Máster: <a href="https://www.ucm.es/biologia-conservacion/">https://www.ucm.es/biologia-conservacion/</a>		
<b>Temario</b>			
<b>Programa teórico:</b>	<p>Tema 1. Principios de Restauración Ecológica. Teoría: Concepto. Herramienta: Aplicación de la técnica.</p> <p>Tema 2 Interpretación geomorfológica del paisaje. Procesos geomorfológicos activos. Adquisición y análisis de información del medio físico útil en proyectos de restauración de la cubierta vegetal.</p> <p>Tema 3: Restauración de Hábitats. La restauración de hábitats en el marco de las Directivas Europeas. Proyectos LIFE+.</p> <p>Tema 4: Ejemplos de Restauración de hábitats de interés comunitario en España: Restauración de hábitats de sistemas dunares.</p> <p>Tema 5: Ejemplos de Restauración de hábitats de interés comunitario en España: Restauración de hábitats de humedales.</p> <p>Tema 6: Ejemplos de Restauración de hábitats de interés comunitario en España: Restauración de ríos.</p> <p>Tema 7: Ejemplos de Restauración de hábitats de interés comunitario en España: Restauración de hábitats forestales.</p> <p>Tema 8: La Reintroducción de especies vegetales como herramienta para la Restauración de los hábitats. Reintroducción de especies vegetales en hábitats de interés comunitario. Reforzamiento y Translocación. Casos prácticos.</p> <p>Tema 9: El precio de la Restauración. Evaluación de Impacto Ambiental y Restauración de hábitats. Medidas compensatorias y Bancos de Hábitats. Mesa redonda: La restauración del capital natural. Discusión sobre distintos artículos con diferentes enfoques.</p> <p>Tema 10: Restauración en la empresa privada. Normativa. Revisión de fuentes de financiación para proyectos de restauración. Salidas profesionales.</p>		
<b>Programa práctico:</b>	<b>Prácticas de campo</b> Se realizarán dos Prácticas de Campo, en las que se analizarán casos concretos de restauración de la cubierta vegetal de hábitats mediterráneos.		
<b>Seminarios:</b>	Intercalados en los temarios de teoría.		

## Bibliografía:

- Van Andel, J., and J. Aronson. 2006. Restoration ecology. The new frontier. Blackwell Publishing, Hong Kong
- Clewell, A.F. and Aronson, J. 2013 Ecological Restoration. Principles, values and structure of an emerging profession. 2<sup>nd</sup> ed. Island Press.
- Rey Benayas, J. M., T. Espigares, and J. M., Nicolau., 2003. Restauración de ecosistemas mediterráneos. Colección Aula Abierta. Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares.
- Rieger, J., Stanley, J. and Traynor, R. 2014. Project Planning and Management for Ecological Restoration. Island Press.
- Walker, L. R., and R. Del Moral. 2003. Primary succession and ecosystem rehabilitation. Cambridge University Press, Cambridge.

### Recursos on line

- Aronson, J. (Ed). **Science and Practice of Ecological Restoration Series Books**. Island Press.

<https://islandpress.org/science-and-practice-ecological-restoration-books>

-Mola, I., Sopeña, A. y de Torre, R. (editores). 2018. Guía Práctica de Restauración Ecológica. Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica. Madrid. 77 pp (disponible en <https://ieeb.fundacion-biodiversidad.es/content/guia-practica-de-restauracion-ecologica>).

-VV.AA., 2009. Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino

[http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/rednaturaleza2000/documentos\\_rednaturaleza/bases\\_ecologicas\\_habitats/index.htm](http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/rednaturaleza2000/documentos_rednaturaleza/bases_ecologicas_habitats/index.htm).