

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Restauración de ecosistemas
Titulación	Grado en Medio Ambiente y Sostenibilidad
Escuela/ Facultad	Facultad de Ciencias Biomédicas y de la Salud
Curso	Tercero
ECTS	6 ECTS
Carácter	Básica
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Presencial
Semestre	Segundo semestre
Curso académico	2024-2025
Docente coordinador	Alejandro Baladrón Julian

2. PRESENTACIÓN

La asignatura de “Restauración de ecosistemas”, de 6 ECTS, se imparte en el segundo semestre del tercer curso del Grado de Medio ambiente y Sostenibilidad.

Con esta asignatura se pretende que el estudiante adquiera unos conocimientos generales sobre los principios y metodologías utilizadas para recuperar y conservar los ecosistemas dañados, con el fin de restaurar su funcionalidad, así como la estructura y composición de las comunidades biológicas presente en estos. A través de un enfoque interdisciplinar, se abordarán tanto las causas de la degradación ecológica como las estrategias para mitigar su impacto, aprendiendo a implementar soluciones encaminadas a recuperar las condiciones históricas de espacios degradados por obras civiles, actividades mineras, silvícolas, agrícolas y ganaderas, entre otras.

La asignatura tiene un carácter teórico-práctico, de manera que los conocimientos impartidos en las clases teóricas serán sustentados con sesiones de prácticas, tanto en campo como en el aula. En las prácticas de aula se resolverán ejercicios numéricos, y en campo se aprenderán a utilizar métodos destinados a la recogida de datos que permitan proponer acciones de restauración en entornos degradados.

En esta asignatura, se pretende igualmente que el alumno adquiera las habilidades necesarias para preparar un proyecto completo de restauración, incluyendo: la preparación de estudios de línea base ambiental, la definición objetivos y metas de restauración cuantificables y viables desde el punto de vista técnico y financiero, la definición de planes de acción, el establecimiento de criterios para medir el éxito de la restauración, la preparación de presupuestos y cronogramas, y la definición de programas de seguimiento y gestión adaptativa para garantizar la buena marcha del proyecto, entre otros.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos

CON08. Identificar los problemas ambientales globales, incluyendo el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación, así como las posibles soluciones a nivel internacional.

Habilidades

HAB06. Evaluar estrategias para la gestión sostenible de recursos naturales, así como normativas y políticas ambientales que aporten mejoras basadas en la evidencia científica.

Competencias

CP03. Describir los procesos que determinan el funcionamiento de los seres vivos en cada uno de sus niveles de organización, analizando las relaciones entre los diferentes elementos que forman un ecosistema y su ubicación geográfica.

CP07. Planificar, gestionar, conservar, valorar económicamente y restaurar recursos naturales.

CP10. Diseñar y ejecutar planes de desarrollo y restauración del medio natural y rural, aplicando y analizando los principios básicos sobre ordenación y gestión del territorio.

4. CONTENIDOS

1. Introducción a la restauración. Concepto de resiliencia. Efecto del Cambio Global sobre las nuevas políticas de restauración.
2. Diagnóstico de la situación ambiental.
3. Técnicas de descontaminación previas a la restauración.
4. Fundamentos de la restauración del suelo. Fundamentos de la restauración de la vegetación.
5. Plan de restauración.
6. Casos de éxito de restauración. “Rewilding Europe” y otras iniciativas.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

MD1: Clase magistral

MD3: Aprendizaje cooperativo

MD7: Aprendizaje basado en retos

MD8: Aprendizaje inverso

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
AF1. Clases magistrales	8
AF2. Clases magistrales de aplicación práctica	20
AF3. Trabajo autónomo	50
AF4. Debates y coloquios	4
AF5: Tutoría académica	8
AF6. Pruebas de evaluación presenciales	4
AF9. Exposiciones orales de trabajos	2
AF10: Elaboración de informes y escritos	14
AF13: Diseño de estrategias y planes de intervención	12
TOTAL	122

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas de evaluación presenciales	40%
Exposiciones orales	15%
Informes y escritos	20%
Trabajos de diseño de estrategias y planes de intervención	25%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de las actividades.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de las actividades.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Examen parcial	04/04/2025
Examen final	31/05/2025
Práctica 1. Visita al Green Channel de ETSI Montes (instalaciones para testear los efectos de la producción hidroeléctrica en especies ribereñas). Coloquio y acta-resumen sobre la visita.	31/01/2025 – 16/05/2025
Práctica 2. Visita a la Dehesa Boyal de San Sebastián de los Reyes. Preparación de informe técnico y coloquio.	31/01/2025 – 16/05/2025
Práctica 3. Medidas de restauración de la cubierta vegetal. Test Plots. Preparación de informe técnico.	31/01/2025 – 16/05/2025
Práctica 4. Lectura de artículos científicos y presentaciones.	31/01/2025 – 16/05/2025
Proyecto de restauración (entrega)	16/05/2024
Presentación oral (Proyecto de restauración)	16/05/2024

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- van Andel, J., and J. Aronson. 2012. Restoration ecology: the new frontier. John Wiley & Sons. New York, USA.
- Clewell, A. F., and J. Aronson. 2007. Ecological restoration: principles, values, and structure of an emerging profession. Island Press. Oxford, UK.
- Clewell, A. F., and J. Aronson. 2013. Ecological Restoration: Principles, Values, and Structure of an Emerging Profession. Island Press. Oxford, UK.
- De Pedraza Gilsanz, J. 1996. Geomorfología. Principios, Métodos y Aplicaciones. 414pp. Editorial Rueda, S.L.
- Fischer, A. and H. Fischer. 2006. Restoration of forests. Pp. 124-140 in Restoration ecology: The new frontier, ed. J. van Andel and J. Aronson. Wiley-Blackwell Publishing. Oxford, U.K.
- González del Tánago, M., García de Jalón, D. 2007. Restauración de ríos. Guía metodológica para la elaboración de proyectos. 318pp. Ministerio de Medio Ambiente.
- Montgomery, D. R. 2008. Dirt: The Erosion of Civilizations. University of California Press. USA.
- Purugganan, M. D., and D. Q. Fuller. 2009. The nature of selection during plant domestication. Nature 457:843–848..
- Aguiló Alonso, M., Albaladejo Montoso., Aramburu Maqua, MP., et al. 2014. Guía para la elaboración de estudios del medio físico. 4ª Edición. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Descarga en: [Guía para la elaboración de estudios del medio físico. Contenido y metodología | Archivo Digital UPM](#)

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tu opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.

REGLAMENTO PLAGIO

Atendiendo al Reglamento disciplinario de los estudiantes de la Universidad Europea:

- El plagio, en todo o en parte, de obras intelectuales de cualquier tipo se considera falta muy grave.
- Las faltas muy graves relativas a plagios y al uso de medios fraudulentos para superar las pruebas de evaluación, tendrán como consecuencia la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como el reflejo de la falta y su motivo, en el expediente académico.
- Si el profesor sospecha o detecta que cualquiera de los trabajos presentados en la asignatura es susceptible de haber sido elaborado con herramientas de Inteligencia Artificial Generativa de manera no aprobada, este estará capacitado para solicitar evidencias adicionales que soporten la autoría del alumno. Estas evidencias adicionales podrán ser utilizadas para garantizar la evaluación objetiva del alumno.

REGLAMENTO USO DE IA

El estudiante debe ser el autor o autora de sus trabajos/actividades. El uso de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) debe ser autorizado por el docente en cada trabajo/actividad, indicando de qué manera está permitido su uso. El docente informará previamente en qué situaciones se podrá usar herramientas de IA para mejorar la ortografía, gramática y edición en general. El estudiante es responsable de precisar la información dada por la herramienta y declarar debidamente el uso de cualquier herramienta de IA, en función de las directrices que marque el docente. La decisión final sobre la autoría del trabajo y la idoneidad del uso reportado de una herramienta de IA recae en el docente y en los responsables de la titulación.

NORMAS DE CONVIVENCIA

Se recomienda la lectura de la [normativa de convivencia](#) de la Universidad.