Universidad Rey Juan Carlos

GUÍA DOCENTE

RECUPERACION DE ECOSISTEMAS ACUATICOS DEGRADADOS

GRADO EN RECURSOS HÍDRICOS

CURSO 2026-27

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 21:37 | Hash: ea8b7e21d682e02f01a61eb581a803f6.

Fecha de publicación: 08-07-2026

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 21:37 | Hash: ea8b7e21d682e02f01a61eb581a803f6.

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	4 curso, 2Q semestre
Nº de créditos	4.5
Idioma en el que se imparte	Castellano

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 21:37 | Hash: ea8b7e21d682e02f01a61eb581a803f6.

II.-Presentación

La asignatura de Recuperación de Ecosistemas Acuáticos Degradados tiene como objetivos generales:

•Diagnosticar el estado de degradación de sistemas acuáticos
•Conocer los métodos de recuperación de dichos sistemas, el diseño y puesta en práctica de planes de recuperación
•Conocer las herramientas para la evaluación del éxito de dichos planes

Recomendaciones:
Es deseable tener un dominio medio del idioma inglés para la correcta comprensión de algunos de los textos usados en la asignatura, así como la lectura de artículos científicos relacionados con la asignatura.
La problemática socioambiental ante la que nos enfrentamos en la actualidad, hace que otro de los objetivos principales de esta asignatura sea avanzar en las estrategias para hacer llegar a los/las estudiantes una formación académica-científica, lo suficientemente amplia y concluyente, como para orientar sus futuras actuaciones profesionales y personales con el fin de conseguir un mundo más sostenible, y avanzar con ello en el reto colectivo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. Por tanto, el programa de la asignatura junto con las actividades a realizar, se abordarán teniendo en cuenta, especialmente, los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):
•Salud y Bienestar (ODS 3).
•Educación de calidad (ODS 4).
•Agua limpia y saneamiento (ODS 6).
•Vida submarina (ODS 14).
•Vida de ecosistemas terrestres (ODS 15).

III.-Resultados de Aprendizaje

CG1. Capacidad de adquirir, asimilar y comprender conocimientos relacionados con el ciclo hidrológico y los recursos hídricos.
CG2. Capacidad de aplicar esos conocimientos en la resolución de problemas complejos y multidimensionales en el desarrollo de la actividad profesional, organizando, planificando y decidiendo en aquellas tareas relacionadas, tanto individuales como en equipo, con los objetivos de logro y calidad y dentro del compromiso ético.
CG3. Capacidad de elaborar, formular, y discutir argumentos encaminados la resolución de problemas relacionados con los recursos hídricos.
CG4. Capacidad de reunir, gestionar, analizar e interpretar de forma crítica, la información relevante sobre los recursos hídricos y su contexto social, económico, científico, tecnológico y ético, para poder emitir juicios trascendentes y establecer, en esos contextos, las actuaciones más adecuadas para los problemas y retos que se planteen del agua como recurso.
CG5. Capacidad de transmitir información, ideas, problemas y soluciones, así como la motivación por la conservación y protección del medio ambiente, y específicamente de los recursos hídricos, a un público tanto especializado como no especializado, en español y en una lengua extranjera.
CG6. Capacidad de desarrollar las habilidades de aprendizaje necesarias para abordar nuevos problemas y adaptarse a diferentes escenarios, y emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
CE14. Conocer las causas de la degradación de los sistemas de aguas continentales, y sus indicadores (biológicos, químicos y físicos) y como aplicarlos para la evaluación de su vulnerabilidad y estado ambiental
CE15. Identificar y plantear medidas de protección y recuperación de las masas de aguas continentales y sistemas acuáticos, ajustadas a su estado ambiental

- Leyenda para las titulaciones no adaptadas al RD 822/21: **CB** - competencias básicas, **CG** - competencias generales, **CE** - competencias específicas, **CT** - competencias transversales.
- Leyenda para las titulaciones adaptadas al RD 822/21: **CON** - conocimientos, **COM** - competencias, **HAB** - habilidades.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 21:37 | Hash: ea8b7e21d682e02f01a61eb581a803f6.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

Los contenidos que se impartirán en la asignatura forman parte de los siguientes bloques:

· *BLOQUE 1:* Principios de la restauración ecológica: historia, definición, objetivos de la restauración, herramientas conceptuales

· *BLOQUE 2:* Fuentes de degradación de los diferentes sistemas acuáticos: degradación de ríos, degradación de humedales

· *BLOQUE 3:* Restauración de la calidad del agua: humedales artificiales, bosques de ribera como filtros biológicos

· *BLOQUE 4:* Restauración del régimen hidrológico en ríos regulados: demolición de presas, devolución de sedimentos al cauce, modificación del funcionamiento de las presas, caudal ecológico

· *BLOQUE 5:* Restauración del régimen hidrológico en humedales: drenajes artificiales, aportes artificiales de agua, recarga artificial de acuíferos, dinámica de sedimentos.

· *BLOQUE 6:* Restauración geomorfológica en ríos: estabilización de márgenes, canalización y rectificación de cauces.

· *BLOQUE 7:* Restauración de la biota: Revegetación. Refaunación.

· *BLOQUE 8:* Control y evaluación de la restauración.

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	**Descripción**
Asistencia a clases teóricas	AF1. Se seleccionarán artículos científicos clave para profundizar en los temas.
Prácticas	AF5. Se realizará una salida de campo para visitar lugares e instalaciones que permitan desarrollar aspectos concretos y relevantes de la restauración de los ecosistemas acuáticos.
Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	AF4. Se propondrán actividades prácticas en laboratorio y/o ordenadores para abordar en grupo.
Resolución de ejercicios, problemas, casos	AF3. Se plantearán ejercicios relacionados con la teoría previamente explicada en clase por parte del profesor.
Realización de pruebas	AF7. Prueba escrita relacionada con los contenidos teórico-prácticos de la asignatura.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 21:37 | Hash: ea8b7e21d682e02f01a61eb581a803f6.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 21:37 | Hash: ea8b7e21d682e02f01a61eb581a803f6.

V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	33
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	0
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	8
Realización de pruebas	4
Tutorías académicas	3
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	10,5
Preparación de clases teóricas	59
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	10
Preparación de pruebas	7,5
Total de horas de trabajo del alumnado	135

VI.-Metodología y plan de trabajo		
Tipo	**Periodo**	**Contenido**
Pruebas	Semana 1 a Semana 17	MD7. Prueba escrita del contenido teórico (examen) y entregas de tareas/trabajos evaluables.
Prácticas	Semana 3 a Semana 15	MD4. Prácticas de laboratorio y/o ordenador
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	MD1. Exposiciones apoyadas en presentaciones power point
Prácticas	Semana 10 a Semana 13	MD5. Salida de campo
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	MD3. Lectura y revisión de artículos científicos seleccionados

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 21:37 | Hash: ea8b7e21d682e02f01a61eb581a803f6.

VII.-Método de evaluación

El modelo de evaluación general es la evaluación continua, tal como establece el Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

Deberán utilizarse todos los sistemas de evaluación establecidos para la asignatura en la memoria de la titulación, excepto aquellos que tuviesen una ponderación mínima del 0%, que podrán utilizarse en los cursos académicos en los que el profesorado lo considere oportuno. Cada uno de los sistemas de evaluación podrá ser aplicado mediante una o más actividades de evaluación, coherentes con ese sistema. Ninguna de las actividades de evaluación podrá superar individualmente el 60% de la calificación global de la asignatura.

La suma de las actividades de evaluación no revaluables no podrá superar el 40% de la calificación global de la asignatura y, en general, no deberían tener nota mínima (salvo en el caso de actividades de carácter práctico en las que, estrictamente, no pudieran reproducirse en la convocatoria extraordinaria las condiciones de evaluación de la convocatoria ordinaria).

El alumnado que no consiga superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, o no se hayan presentado, podrán presentarse a la convocatoria extraordinaria únicamente a las actividades de evaluación revaluables no superadas.

El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial está prohibido en cualquier ejercicio y prueba de evaluación de la asignatura salvo que el profesor lo indique de forma explícita en el enunciado o en el material de esta. En caso de que esté permitido, se darán indicaciones precisas de qué usos están permitidos y cuáles no.

La distribución y características de las actividades de evaluación son las que se describen a continuación.

VII.A.- Descripción de las actividades de evaluación y su ponderación

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 21:37 | Hash: ea8b7e21d682e02f01a61eb581a803f6.

Prueba escrita - 60% nota (revaluable, nota mínima: 5)
Informes de prácticas y salida de campo. Ponderación: 30%. No revaluable. Nota mínima: 5. Véase abajo normativa sobre asistencia.
Ejercicios prácticos. Ponderación: 10 %. No revaluable. Sin nota mínima, acumulativa

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN							
	Actividad	**Carácter**	**Modalidad** (presencial/online)	**Tipo**	**Nota mínima**	**Ponderación**	**Periodo**	**Contenido**
SE 1	Prueba escrita teórica	Individual	Presencial	Revaluable	5	60%	Semana 25	Todos los Bloques de contenidos
SE 4	Prácticas en aula de informática y Salida de Campo	Grupal	Entrega de prácticas por el Aula Virtual	No Revaluable	5	30%	Semanas 18-35	Bloques III - VII
SE 5	Realización de trabajos e informes individuales y grupales	Grupal/Individual	Entrega de trabajos por el Aula Virtual y/o exposición oral	No Revaluable	No	10%	Semanas 18-35	Bloques III - VIII

Las **actividades SE5** (Prácticas de informática, salida de campo y resolución de ejercicios) son **no revaluables** ya que no es posible repetirlas en igualdad de condiciones en otro momento del tiempo (al igual que las prácticas de laboratorio).

Convocatoria extraordinaria

En convocatoria extraordinaria sólo se podrá reevaluar la Prueba Final Teórica siempre que no se haya alcanzado la nota mínima (o no se hubiera presentado). En el caso de haber superado la nota mínima de evaluación, pero no alcanzar un 5 de calificación global (tras realizar la media ponderada) en la convocatoria extraordinaria podrá presentarse a dicha actividad reevaluable para alcanzar o superar la nota global de 5.

Esta prueba se realizará en la fecha oficial indicada para la convocatoria extraordinaria. Para superar la asignatura, la calificación global debe ser un 5 o superior (una vez se haya superado la nota mínima de la prueba reevaluable).

Convocatoria adelantada

El estudiante que haya solicitado la convocatoria adelantada deberá ponerse en contacto con el profesor responsable de la asignatura tan pronto sea posible para que le facilite la información y/o material necesario para la evaluación que será similar a la que seguirá el resto de estudiantes matriculados en la asignatura. La convocatoria adelantada sólo podrá ser solicitada por aquellas personas que hayan cursado la asignatura en algún curso anterior. El estudiante que lo solicite podrá evaluarse de la Prueba Final con objeto de alcanzar o superar la nota mínima de 5.

El cálculo de la nota global será resultado de la Ponderación establecida en la guía docente, que englobaría la nota de la prueba realizada en Convocatoria adelantada y el resto de notas de las actividades no reevaluables del último curso académico matriculado por el estudiante.

Para superar la asignatura, la calificación global debe ser un 5 o superior (una vez se haya superado la nota mínima de la prueba reevaluable).

VII.B.- Evaluación del alumnado con dispensa académica de asistencia a clase

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 21:37 | Hash: ea8b7e21d682e02f01a61eb581a803f6.

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC) no implica que se quede automáticamente eximido de participar en las actividades de evaluación continua ni en las actividades formativas presenciales de asistencia obligatoria establecidas en la guía docente. Una vez concedida la dispensa, el alumnado deberá contactar con el docente, que podría proponerle las adaptaciones que considere convenientes, siempre que garanticen la adquisición y adecuada evaluación de los resultados de aprendizaje previstos. El alumnado deberá mantener a lo largo de curso una comunicación fluida con el docente para que este le proporcione información sobre las fechas en que se realizarán esas actividades formativas y de evaluación, en caso de que su programación no estuviese ya fijada y a disposición del alumnado en el momento de la concesión de la dispensa.
Asignatura con posibilidad de dispensa: Sí

VII.C.- Revisión y reclamación de las actividades de evaluación

Se realizará conforme al Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

VII.D.- Alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales

Con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, las adaptaciones curriculares para alumnado con discapacidad o con necesidades educativas especiales serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad, aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad Rey Juan Carlos.
Para que esas adaptaciones puedan realizarse, será requisito la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que el alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con este servicio para analizar conjuntamente las distintas opciones.

VII.E.- Conducta académica, integridad y honestidad académica

La Universidad Rey Juan Carlos está plenamente comprometida con los más altos estándares de integridad y honestidad académica, por lo que estudiar en la URJC supone asumir y suscribir los valores de integridad y la honestidad académica recogidos en el Código Ético de la Universidad.

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.

Las herramientas basadas en inteligencia artificial pueden mejorar la experiencia de aprendizaje, pero debe utilizarse de forma ética, legal, honesta y transparente. Por este motivo, deben seguirse las recomendaciones de uso adecuado indicadas por los docentes de la asignatura.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 21:37 | Hash: ea8b7e21d682e02f01a61eb581a803f6.

VIII.-Recursos y materiales didácticos
Bibliografía básica
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 págs (disponible en https://ieeb.fundacion-biodiversidad.es/content/guia-practica-de-restauracion-ecologica)
Roni, P. y Beechie, T. (Eds.). (2012). Restauración de arroyos y cuencas hidrográficas: una guía para restaurar procesos y hábitats ribereños. John Wiley e hijos.
Gann GD, McDonald T, Walder B, Aronson J, Nelson CR, Jonson J, Hallett JG, Eisenberg C, Guariguata MR, Liu J, Hua F, Echeverría C, Gonzales, EK, Shaw N, Decleer K, Dixon KW. 2019. Principios y estándares internacionales para la práctica de la restauración ecológica. Segunda edicion. Ecología de restauración T1-S46
Zedler, JB (2000). Manual para la restauración de humedales de marea. Prensa CRC. (disponible en Biblioteca URJC).
Hidrología subterránea. Autor E. Custodio, MR Llamas. Edición editorial. Omega. Disponible en la biblioteca de la URJC.
Geist, J. y Hawkins, SJ (2016). Recuperación y restauración de hábitats en ecosistemas acuáticos: avances actuales y desafíos futuros. Conservación acuática: ecosistemas marinos y de agua dulce, 26(5), 942-962.
Bibliografía complementaria
Estrategia nacional de restauración de ríos 2022 – 2030. Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico secretaría de estado de medio ambiente. Dirección General del Agua.
Estrategia de la UE sobre la biodiversidad de aquí a 2030 Eliminación de barreras para la recuperación de los ríos. Unión Europea, 2022.

IX.-Profesorado	
Nombre y apellidos	FRANCISCO JAVIER MONTALVÁN TOALA
Correo electrónico	francisco.montalvan@urjc.es
Departamento	Geología, Física y Química Inorgánica
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Titular de Universidad
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	Si
Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	2
Nº de Sexenios	1
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	1

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 21:37 | Hash: ea8b7e21d682e02f01a61eb581a803f6.

Nombre y apellidos	MARISELA UZCATEGUI SALAZAR
Correo electrónico	marisela.uzcategui@urjc.es
Departamento	Geología, Física y Química Inorgánica
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	0
Nombre y apellidos	ROSA MARÍA CHEFAOUI DÍAZ
Correo electrónico	rosa.chefaoui@urjc.es
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Investigador
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	1
Nombre y apellidos	ZEYNEP ERSOY FERHAT
Correo electrónico	zeynep.ersoy@urjc.es
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Investigador
Responsable de asignatura	No

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 21:37 | Hash: ea8b7e21d682e02f01a61eb581a803f6.

Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	0

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 21:37 | Hash: ea8b7e21d682e02f01a61eb581a803f6.