Universidad Rey Juan Carlos

GUÍA DOCENTE

Medio Ambiente y Sostenibilidad

GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES (1º y 2º curso)

CURSO 2026-27

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 08/11/2026 02:26 | Hash: a37723497c1d92ce257a68d0308bfbce.

Fecha de publicación: 06-07-2026

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	1 curso, 1Q semestre
Nº de créditos	4.5
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación

Vivimos en un planeta que ha superado varios de sus límites ecológicos y, al mismo tiempo, seguimos apostando por modelos de desarrollo que generan desigualdad, pérdida de biodiversidad y crisis climática. Ante este panorama, la sostenibilidad no puede ser solo una palabra de moda: es una necesidad urgente y una invitación para pensar de otra manera.
Esta asignatura ofrece una introducción amplia, interdisciplinar y aplicada al medio ambiente y la sostenibilidad, pensada especialmente para quienes inician su formación en Ciencias Ambientales. Exploraremos los fundamentos conceptuales y políticos de la sostenibilidad, su evolución histórica y su traducción en acuerdos internacionales como la Agenda 2030. Analizaremos también herramientas emergentes como la economía circular, las innovaciones tecnológicas ambientales, y las estrategias locales para la gestión del capital natural. Pero también abordaremos el conflicto. La sostenibilidad no es neutra: implica decisiones, tensiones, prioridades. Por eso nos detendremos a pensar en la justicia ambiental, la transición justa, y los desafíos que surgen al aplicar políticas ambientales en contextos reales.
Este curso no es solo una introducción al medio ambiente. Es una invitación a posicionarte como persona y como profesional frente a los desafíos ambientales del presente. Aprender a mirar el territorio con más profundidad, a debatir con argumentos sólidos y a construir propuestas desde una perspectiva crítica y transformadora.

II.B-Presentación en inglés

We live on a planet that has exceeded several of its ecological limits, and at the same time, we continue to pursue development models that generate inequality, biodiversity loss, and climate crisis. Given this scenario, sustainability cannot be just a buzzword: it is an urgent necessity and an invitation to think differently. This course offers a broad, interdisciplinary, and applied introduction to the environment and sustainability, designed especially for those beginning their studies in Environmental Sciences. We will explore the conceptual and political foundations of sustainability, its historical evolution, and its translation into international agreements such as the 2030 Agenda. We will also analyze emerging tools such as the circular economy, environmental technological innovations, and local strategies for natural capital management. But we will also address conflict. Sustainability is not neutral: it involves decisions, tensions, and priorities. Therefore, we will consider environmental justice, a just transition, and the challenges that arise when implementing environmental policies in real-world contexts. This course is not just an introduction to the environment. It's an invitation to position yourself, both personally and professionally, in the face of today's environmental challenges. Learn to examine the landscape more deeply, to engage in reasoned debate, and to develop proposals from a critical and transformative perspective.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 08/11/2026 02:26 | Hash: a37723497c1d92ce257a68d0308bfbce.

III.-Resultados de Aprendizaje

COM4. Demuestra sensibilidad hacia temas medioambientales
COM7. Demuestra compromiso ético y capacidad de crítica en el desarrollo de sus competencias
CON17. Conoce los principios de la sostenibilidad en el medioambiente
HAB2. Utiliza conocimientos científicos, técnicos, económicos y jurídicos para abordar los problemas medioambientales de forma multidisciplinar
HAB7. Utiliza tecnologías y estrategias para reducir el impacto ambiental derivados de las actividades humanas considerando las tres dimensiones de la sostenibilidad

- 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: 08/11/2026 02:26 | Hash: a37723497c1d92ce257a68d0308bfbce.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

Tema 1. Introducción a la sostenibilidad
Conceptos básicos, evolución histórica de la sostenibilidad y debates actuales sobre la relación entre sociedad y medio ambiente.
Tema 2. Gobernanza ambiental y respuestas institucionales
Principales acuerdos internacionales, Objetivos de Desarrollo Sostenible y aplicación de la sostenibilidad a diferentes escalas de acción: global, nacional, regional y local, potencial y límites de los marcos institucionales.
Tema 3. Ambientología y compromiso profesional
La ambientología como profesión ante la crisis ambiental: competencias, responsabilidades y nuevos ámbitos de intervención.
Tema 4. Bases biofísicas de la sostenibilidad
Límites biofísicos, procesos ambientales, cambio climático, biodiversidad, agua, suelo, energía y metabolismo socioambiental.
Tema 5. Tecnológica para la sostenibilidad
Ciencia, innovación, tecnologías ambientales, economía circular, digitalización y oportunidades y límites de las soluciones tecnológicas.
Tema 6. Narrativas y controversias socioambientales
Cómo se construyen socialmente los problemas ambientales. Narrativas ambientales contemporáneas: negacionismo, retardismo, tecnosolucionismo, decrecionismo, colapsismo y greenwashing. Comunicación ambiental, polarización, desinformación y construcción social de los problemas ambientales. Qué narrativas compiten por definir “la solución”.
Tema 7. Justicia ambiental y transición justa
Distribución desigual de impactos y beneficios, vulnerabilidad, participación y reconocimiento, transición justa y conflictos territoriales, justicia intergeneracional y justicia global.
Tema 8. Ecofeminismo y ética del cuidado en la sostenibilidad
Ecodependencia e interdependencia, cuidados y sostenibilidad de la vida, crítica ecofeminista a los modelos de crecimiento, cuerpos, territorios y desigualdad ambiental.

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Trabajos colectivos	El trabajo grupal constituye un eje central de la asignatura. El estudiantado analiza un conflicto ambiental real vinculado al urbanismo sostenible desde el enfoque del libro Dónde aterrizar de Bruno Latour. A partir de la lectura compartida y el análisis del caso, cada grupo construye un marco conceptual, elabora un informe y diseña un mapa conceptual que sintetiza los actores, tensiones y territorios implicados. Esta actividad desarrolla competencias como el pensamiento crítico, la interdisciplinariedad y la colaboración.
Asistencia a clases teóricas	Las sesiones teóricas presenciales permiten al estudiantado adquirir los fundamentos conceptuales de la sostenibilidad ambiental, desde una perspectiva histórica, política y crítica. Se combinan exposiciones del profesorado con dinámicas de diálogo, análisis de ejemplos reales y materiales multimedia. Las clases cubren contenidos clave como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), las narrativas del conflicto ambiental y la transición justa.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 08/11/2026 02:26 | Hash: a37723497c1d92ce257a68d0308bfbce.

Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	En los laboratorios desarrollaremos metodologías para ampliar el espiritú critico y la implicación de los estudiantes con el grado que están cursando.
Presentaciones orales	Los grupos presentan en formato oral (10-12 minutos) los resultados de su trabajo final. Se valoran la claridad expositiva, la capacidad argumentativa, el uso adecuado de conceptos y la implicación de todo el equipo. Esta actividad refuerza la comunicación científica, la síntesis de ideas complejas y el uso de lenguaje técnico accesible.
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Los trabajos en clase, incluyen textos breves, vídeos o podcast de autores clave y documentos seleccionados para introducir al estudiantado en temas concretos y de actualidad relacionados con la asignatura. Cada lectura se acompaña de una actividad reflexiva individual que forma parte de la evaluación continua.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 08/11/2026 02:26 | Hash: a37723497c1d92ce257a68d0308bfbce.

V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	25
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	7
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	10
Realización de pruebas	3
Tutorías académicas	22,5
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	13,5
Preparación de clases teóricas	25
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	17
Preparación de pruebas	12
Total de horas de trabajo del alumnado	135

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	Sesiones expositivas con participación activa del estudiantado, orientadas a introducir los fundamentos conceptuales y políticos de la sostenibilidad y el medio ambiente.
Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	Semana 4 a Semana 12	Talleres, simulaciones y seminarios prácticos aplicados al análisis de conflictos ambientales reales.
Trabajos colectivos	Semana 1 a Semana 15	Proyecto grupal centrado en el análisis de un tema relacionado con la sostenibilidad y el medio ambiente. El proyecto incluye un informe, un mapa conceptual y una presentación oral.
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Semana 1 a Semana 15	Textos, vídeos, podcast etc. vinculados al temario de la asignatura.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 08/11/2026 02:26 | Hash: a37723497c1d92ce257a68d0308bfbce.

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: 08/11/2026 02:26 | Hash: a37723497c1d92ce257a68d0308bfbce.

Prueba escrita.
En la prueba escrita podrán evaluarse cualquiera de los contenidos impartidos en la asignatura, incluyendo conceptos fundamentales de sostenibilidad, medio ambiente, planificación y conflictos ambientales. Se considerará que el estudiantado ha adquirido las competencias evaluadas en esta prueba si su calificación es igual o superior a **4,5 sobre 10 puntos.** Esta prueba **representa el 40% de la nota final** de la asignatura y será **reevaluable** en la convocatoria extraordinaria.
Proyecto grupal.
El estudiantado deberá realizar un proyecto en grupo basado en el análisis de un conflicto ambiental actual, con base en el libro *Dónde aterrizar* de Bruno Latour. Este trabajo incluye el diseño de un mapa conceptual, un informe breve y una presentación oral. La ponderación del proyecto en la **nota final es del 30%. La calificación mínima para poder hacer media es de 4,5 sobre 10. Esta actividad será reevaluable** en la convocatoria extraordinaria.
Seminarios.
Durante el curso se realizarán seminarios presenciales obligatorios, con metodologías activas y participativas. Se evaluará la participación en debates y la entrega de productos breves. Estas actividades están diseñadas para reforzar las competencias críticas y aplicadas de la asignatura. **Su ponderación sobre la nota final es del 20%.** Esta parte **no será reevaluable** en la convocatoria extraordinaria.
Trabajos en clase.
Durante el curso se entregarán comentarios o reflexiones breves. Esta parte representa **el 10% de la nota final** y **no será revaluable** en la convocatoria extraordinaria. La no entrega de estos trabajos supondrá la no superación de esta parte, independientemente del resto de calificaciones.

Actividad evaluadora	Nota mínima	Reevaluación	Ponderación
Prueba escrita	4,5	Sí	40%
Proyecto grupal	4,5	Sí	30%
Seminarios	—	No	20%
Trabajos en clase	—	No	10%
			Total: 100 %

Todas las entregas (proyecto grupal, trabajos individuales y ejercicios de seminarios) deben ser **originales y elaboradas por las personas que figuran como autoras**. No se permitirá el uso de soluciones generadas por terceras personas ni por aplicaciones de inteligencia artificial. El **plagio total o parcial** supondrá la calificación de suspenso en la asignatura, y podrá conllevar medidas disciplinarias conforme a la normativa académica.
La **asistencia a las sesiones prácticas, seminarios y talleres es obligatoria**. La no asistencia a estas actividades, salvo causa debidamente justificada, se entenderá como falta de participación activa en la evaluación continua y **puede suponer la no superación de la asignatura**. La participación activa, crítica y respetuosa se valorará como parte integral del proceso de aprendizaje.
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.

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

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.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 08/11/2026 02:26 | Hash: a37723497c1d92ce257a68d0308bfbce.

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: 08/11/2026 02:26 | Hash: a37723497c1d92ce257a68d0308bfbce.

VIII.-Recursos y materiales didácticos
Bibliografía básica
El sentido del asombro. Rachel Carson. 2010. Encuentro
Dónde aterrizar. Bruno Latour. 2019. Taurus
Esto lo cambia todo: El capitalismo contra el clima. Naomi Klein. 2015. Paidós
La recivilización. Fernando Valladares. 2023. Destino
El mundo no se acaba. Hannah Ritchie. 2025
Bibliografía complementaria
Wiedmann, T., Lenzen, M., Keyßer, L. T., & Steinberger, J. K. (2020). Scientists' warning on affluence. *Nature communications*, *11*(1), 3107.
Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). *Climate change 2023: Synthesis Report. Summary for policymakers.* IPCC.
La tierra de los hombres libres. Martínez de Anguita, P. 2010. Palabra.
El bosque oscuro. Cixin Liu. 2017. Nova

IX.-Profesorado	
Nombre y apellidos	ADRIÁN GARCÍA BRUZÓN
Correo electrónico	adrian.bruzon@urjc.es
Departamento	Tecnología Química y Ambiental
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
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	0
Nº de Sexenios	1
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	1
Nombre y apellidos	MIRIAM MONTERO HIDALGO
Correo electrónico	miriam.montero@urjc.es
Departamento	Tecnología Química y Ambiental
Campus de impartición	Móstoles

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 08/11/2026 02:26 | Hash: a37723497c1d92ce257a68d0308bfbce.

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

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 08/11/2026 02:26 | Hash: a37723497c1d92ce257a68d0308bfbce.