

GUÍA DOCENTE

Sostenibilidad y Compromiso Social

GRADO EN BIOLOGIA (1º curso)

CURSO 2025-26

Fecha de publicación: 06-07-2025

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	FORMACIÓN BÁSICA
Período de impartición	1 curso, 1Q semestre
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación
<p>Esta asignatura es de carácter transversal para estudiantes que se incorporan a la universidad. Se plantean los grandes retos de la ciudadanía global del siglo XXI, su complejidad e interrelaciones, invitando al estudiante a afrontarlos desde el pensamiento crítico y sistémico. Se comienza por comprender cómo un análisis científico y basado en evidencias permite visibilizar cuestiones críticas, amenazantes para las sociedades humanas y para el planeta en que vivimos y del que formamos parte. Se introducen las crisis sociales y ambientales a las que ineludiblemente las sociedades humanas tenemos que hacer frente con cambios y medidas efectivas para hacer viable un futuro sostenible social y ambientalmente. Una vez revisadas estas cuestiones desde una mirada holística y global, se entra sucesivamente en las cuestiones ambientales, sociales, marco regulatorio y jurídico, y las causas y consecuencias económicas de estas crisis y de las posibles soluciones. Finalmente se particulariza todo ello para la posición de estudiantes y futuros profesionales de Biología, identificando aspectos concretos de soluciones basadas en la naturaleza y en la ciencia biológica relevantes para la sostenibilidad social y ambiental, y capacidad desde la disciplina de contribuir a una transición ecosocial justa.</p> <p>La filosofía detrás de ubicar esta asignatura a principio de los estudios es la exhortación que hace la Agenda 2030 en su Meta 4.7, la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (y específicamente CRUE-Sostenibilidad), la UNESCO, la Comisión Europea, y más específicamente en el caso español el Artículo 4 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, de introducir a lo largo de los estudios universitarios competencias transversales relacionadas con lo que globalmente puede llamarse sostenibilidad social y ambiental. Para que sea posible esa introducción de competencias transversales en estudios de perfil técnico, es imprescindible un primer encuentro con los conceptos, análisis y debates en torno a los grandes retos de la ciudadanía global en la actualidad, para a partir de ahí poder tocar estos asuntos de forma transversal en el resto de asignaturas según proceda.</p>
II.B-Presentación en inglés



This course addresses the major challenges of 21st-century global citizenship, their complexity and interconnections, encouraging students to approach them through critical and systemic thinking. It begins by understanding how scientific, evidence-based analysis can shed light on essential issues that pose threats to human societies and the planet we inhabit and are part of. Social and environmental crises are introduced as challenges that humanity must inevitably face with effective changes and measures to make a socially and environmentally sustainable future viable. Once these issues are reviewed from a holistic and global perspective, the course successively explores environmental and social matters, the regulatory and legal framework, and the economic causes and consequences of these crises, as well as their potential solutions. Finally, the course focuses on the role of students and future professionals in Biology, identifying specific aspects of nature-based and biological science-based solutions relevant to social and environmental sustainability, and the discipline's capacity to contribute to a just ecosocial transition. This course at the beginning of university studies is aligned with the call made by the 2030 Agenda in its Goal 4.7, the Conference of Rectors of Spanish Universities (specifically CRUE-Sustainability), UNESCO, the European Commission, and more specifically in the Spanish context, Article 4 of Royal Decree 822/2021, of September 28. This decree promotes the integration of cross-disciplinary competencies related to what is globally known as social and environmental sustainability throughout university education. To make this integration possible in technically oriented programs, an initial encounter with the concepts, analyses, and debates surrounding the major challenges of global citizenship today is essential.

III.-Resultados de Aprendizaje

COM9. Aplicar principios deontológicos y cumplir las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional.

COM13. Capacidad para desarrollar la actividad profesional con una visión crítica y un compromiso activo por la sostenibilidad social, económica y ambiental, con respeto a los derechos humanos y a las instituciones democráticas.

CON21. Comprender la relación entre la funcionalidad de los ecosistemas y los beneficios que proporcionan a la sociedad (servicios ecosistémicos) y la restauración de estos ecosistemas.

CON22. Conocer los valores democráticos y los principios de igualdad, equidad y tolerancia con la diversidad de las sociedades, así como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), sus implicaciones y su relación con el ejercicio profesional en el ámbito de la biología.

CON24. Conocer la ética de la actividad profesional, las implicaciones bioéticas de la experimentación con seres vivos, el trabajo en el medio natural y las aplicaciones biotecnológicas.

CON25. Conocer cómo trabajar adecuadamente en un laboratorio, incluyendo fundamentos de seguridad, manipulación, y eliminación de residuos en un marco de sostenibilidad y reducción del impacto ambiental.

CON26. Conocer cómo trabajar adecuadamente en el medio natural, incluyendo los fundamentos de seguridad, las técnicas de muestreo, con un mínimo impacto en el medio.

HAB3. Trabajar adecuadamente en el medio natural, incluyendo los fundamentos de seguridad, las técnicas de muestreo, con un mínimo impacto en el medio.

HAB11. Evaluar y cuantificar los servicios ecosistémicos en áreas de distinta naturaleza.

• 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.



IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

- **INTRODUCCIÓN** • Presentación de la asignatura. Relevancia, encuadre en el grado y marco científico. • Selección y presentación de proyecto de asignatura y formación de grupos.
- **BLOQUE I.- Cambio global. Marcos generales, modelos y dimensiones de la sostenibilidad**
 Tema 1: Cambio global y retos para un mundo y unas sociedades sostenibles: Grandes retos globales en la actualidad. Agendas pasadas y actuales para el abordaje de estos retos y marcos multilaterales. Dimensiones de la sostenibilidad: ambiental, social (y cultural), económica, etc. e interrelación entre ellas. Límites, capacidad de carga y paradigma de sostenibilidad fuerte.
- **BLOQUE II.- Dimensión ambiental de la sostenibilidad**
 Tema 2: Diagnóstico de la situación ambiental a partir de datos científicos (Introducción a la Ciencia y el Método Científico: Diferencias entre evidencias científicas y opiniones. Metodologías en el Estudio del Cambio Global: Técnicas y herramientas utilizadas en la investigación científica).
 Tema 3: Procesos de cambio global y sostenibilidad ambiental (Principales Procesos de Cambio Global: Cambio climático, pérdida de biodiversidad, contaminación, invasiones biológicas, cambios en los usos del suelo y sobreexplotación de recursos. Relación entre Ambiente y Sociedad. One Health. Impacto Ambiental y Social: Cómo los cambios globales afectan la sostenibilidad de nuestro modelo de civilización.)
 Tema 4: Complejidad e Incertidumbre. Utilidad de las modelizaciones como herramienta para identificar posibles escenarios a futuro. Grupos de trabajo y organismos nacionales e internacionales dedicados al estudio del Cambio Global.
- **BLOQUE III.- Dimensión social de la sostenibilidad y marco jurídico**
 Tema 5: Desarrollo humano, pobreza, exclusión y desigualdad (Conceptos, factores que correlacionan con la pobreza, construcción del compromiso social).
 Tema 6: La sostenibilidad en el marco jurídico nacional e internacional (razón y fin del Derecho, ámbitos y actores, sistema de Naciones Unidas, sistema de DDHH, protección medioambiental internacional, cooperación internacional al desarrollo).
- **BLOQUE IV.- Dimensión económica: complejidad en modelos de sostenibilidad y marco de actuación de políticas económicas**
 Tema 7: Relación entre economía y sostenibilidad, abordando los fundamentos económicos clave como la toma de decisiones, la oferta/demanda y la asignación de recursos. Conceptos fundamentales como los límites planetarios, el desarrollo y crecimiento sostenible; enfoques como la sostenibilidad fuerte, la economía rosquilla y el Triple Bottom Line (TBL). Efectos de las decisiones económicas sobre la gestión de recursos, las desigualdades y el agotamiento de los mismos, proponiendo soluciones como la producción y consumo responsables, la economía circular, y las responsabilidades en el marco de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) y los criterios Ambientales, Sociales y de Gobernanza (ESG).
- **BLOQUE V.- Cuestiones relativas a la sostenibilidad y herramientas para una transición ecosocial justa desde la Biología.**
 Tema 8: Desarrollo profesional en el ámbito de la Biología y temas específicos vinculados con impacto en la sostenibilidad social y ambiental.
 • Presentación de trabajos.

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Asistencia a clases teóricas	En cada uno de los cinco bloques habrá sesiones que sean totalmente o en su mayoría clases magistrales con participación del estudiantado incluida.



<p>Trabajos colectivos</p>	<p>En grupos de 4, las y los estudiantes deberán trabajar en un Reto que se planteará a principio de curso y al que deberán irse aplicando, de forma autónoma pero con asistencia de todo el profesorado de la asignatura, los conocimientos y competencias habilitadas en cada bloque. En las dos últimas sesiones de la asignatura se presentarán los trabajos realizados de forma oral.</p>
<p>Presentaciones orales</p>	<p>Los trabajos realizados por grupos de estudiantes a lo largo del cuatrimestre, en respuesta al reto planteado al inicio de la asignatura, serán presentados en clase oralmente en las últimas sesiones de la asignatura.</p>
<p>Otras actividades</p>	<p>En algunas clases, una parte de la sesión se dedicará a abrir un debate en grupo completo o por grupos sobre las cuestiones tratadas previamente.</p>

V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	30
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	26
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	0
Realización de pruebas	4
Tutorías académicas	30
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	18
Preparación de clases teóricas	15
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	42
Preparación de pruebas	15
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo		
Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 14	Clases magistrales
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Semana 1 a Semana 14	Presentación de casos de estudio para ejemplificar la teoría
Trabajos colectivos	Semana 1 a Semana 14	Las y los estudiantes, en grupos de 4, desarrollarán un trabajo a lo largo de la asignatura de Aprendizaje Basado en Retos.
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 14	Las y los estudiantes podrán solicitar tutorías según sea necesario tanto para resolver dudas sobre todo el contenido de la asignatura, como para dar seguimiento al trabajo en grupos.
Seminarios	Semana 15 a Semana 15	Presentación de trabajos de forma oral.

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.

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

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN						
	Actividad	Carácter	Tipo	Nota mínima	Ponderación	Periodo	Contenido
SE01	Pruebas orales y escritas	Individual	Revaluable	4	50%	Periodo de evaluación ordinaria	Prueba escrita relacionada con los contenidos teóricos de la asignatura
SE01	Pruebas orales y escritas	Individual	Revaluable	5	10%	Periodo de evaluación ordinaria	Prueba escrita relacionada con los contenidos del caso práctico de la asignatura
SE01	Pruebas orales y escritas	Grupal	No revaluable	No	10%	Semanas 14 - Semana 15	Presentación oral del trabajo sobre el caso práctico de la asignatura
SE04	Evaluación de la asistencia y participación en actividades formativas complementarias de aprendizaje activo	Grupal	Revaluable	5	30%	Semanas 14 - Semana 15	Trabajo en grupo relacionado con el caso práctico de la asignatura

En convocatoria extraordinaria, la parte reevaluable del trabajo en grupo podrá evaluarse con la presentación del trabajo realizado grupalmente en convocatoria ordinaria mejorado tras las correcciones realizadas. Las pruebas individuales escritas tendrán las mismas características que en convocatoria ordinaria.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
 Fecha firma: 16/05/2026 13:08 | Hash: 392d32c5e7c729f8ec95ad6ffd26fd38.

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.

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.



VIII.-Recursos y materiales didácticos
Bibliografía básica
<p>Juniper, T. (2021). <i>The Science of Our Changing Planet: From Global Warming to Sustainable Development</i>. Penguin Books.</p> <p>Joanna Macy y Chris Johnstone (2018). <i>Esperanza activa: Cómo afrontar el desastre mundial sin volvernos locos</i>. Ediciones La Llave.</p> <p>Miriam Lang, Breno Bringel y Mary Ann Manahan (eds.) (2023). <i>Más allá del colonialismo verde: justicia global y geopolítica de las transiciones ecosociales</i>. Clacso.</p> <p>Yayo Herrero y Fernando Cembranos (2019) . <i>Cambiar las gafas para mirar al mundo</i>. Libros en acción.</p> <p>Kate Raworth (2018). <i>Economía rosquilla. 7 maneras de pensar la economía del siglo XXI</i>. Paidós.</p> <p>Jason Hickel (2023). <i>Menos es Más. Cómo el decrecimiento salvará el mundo</i>. Capitán Swing.</p> <p>Michael Redclift y Graham Woodgate (2010). <i>Sociología del Medioambiente: Una perspectiva internacional</i>. McGraw-Hill Interamericana de España.</p> <p>William McDonough y Michael Braungart (2002). <i>Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things</i>.</p> <p>Antonio Turiel (2024). <i>El futuro de Europa: Cómo decrecer para una reindustrialización urgente</i>. Destino.</p>
Bibliografía complementaria

IX.-Profesorado	
Nombre y apellidos	ANA ISABEL CARRERAS PRESENCIO
Correo electrónico	ana.carreras@urjc.es
Departamento	Derecho Público II
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Profesor/a Permanente Laboral
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	1
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	2
Nombre y apellidos	LUIS MERINO MARTÍN
Correo electrónico	luis.merino.martin@urjc.es
Departamento	Biología
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Profesor/a Contratado/a Doctor/a

Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	Si
Horario de tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	2
Nº de Sexenios	2
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	1
Nombre y apellidos	
	TOMÁS PEDRO GOMARIZ ACUÑA
Correo electrónico	
	tomas.gomariz@urjc.es
Departamento	
	Estudios Históricos y Sociales, Lengua Española, Literatura, Filosofía Moral y Didácticas Específicas.
Campus de impartición	
	Móstoles
Categoría	
	Profesor/a Contratado/a Doctor/a
Titulación académica	
	Doctor
Responsable de asignatura	
	No
Horario de tutorías	
	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	
	3
Nº de Sexenios	
	1
Nº de Sexenios de transferencia	
	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	
	3
Nombre y apellidos	
	VALENTÍN PABLO ALFAYA ARIAS
Correo electrónico	
	valentin.alfaya@urjc.es
Departamento	
	Biología
Campus de impartición	
	Móstoles
Categoría	
	Profesor/a Asociado/a
Titulación académica	
	Doctor
Responsable de asignatura	
	No



Horario de tutorías	Para consultar las tutorías 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 Docencia	0