

GUÍA DOCENTE
BIOLOGIA II
(Extinción examen y tutorías)

GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES (3º Y 4º curso)

CURSO 2026-27

Fecha de publicación: 06-07-2026



I.-Identificación de la Asignatura

Tipo	FORMACIÓN BÁSICA
Período de impartición	2 curso, 2Q semestre
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación

La asignatura Biología II, junto con Biología I, engloba la materia fundamental sobre el conocimiento básico de los seres vivos del grado de Ciencias Ambientales. Estas asignaturas aportan un contenido científico imprescindible para un graduado cuya actividad profesional está ligada al sector medioambiental. En el caso de Biología II, constituye la base del conocimiento del grado sobre Zoología y diversidad animal, conceptos fundamentales para materias como Evaluación de Impacto Ambiental, Ordenación del Territorio, Ecología, Gestión y Conservación de Flora y Fauna, Gestión de Espacios Protegidos, Planificación y Gestión de Recursos Cinegéticos y Piscícolas, y Restauración del medio Natural. No se necesitan conocimientos previos específicos de otras materias del grado para cursar esta asignatura con éxito.

La Agenda 2030 plantea, que para hacer efectivo el desarrollo sostenible, se debe actuar contra la pobreza en todas sus formas y dimensiones, la desigualdad, trabajar en favor de la preservación del planeta, la promoción de una economía sostenible y el fomento de la inclusión social. Por tanto, el compromiso con la sostenibilidad debe abordar de manera sistémica las dimensiones económica, social y ambiental. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), además, inciden claramente en presentar la educación como un instrumento para avanzar en la sostenibilidad. Esta asignatura se adhiere a las directrices sobre sostenibilidad curricular emitidas por la CRUE y la propia URJC a través la Agenda 2030, y sus 17 ODS. Las competencias y contenidos de la asignatura Biología II integrarán contenidos y referencias a los ODS relacionados, y la metodología y la evaluación se guiarán por buenas prácticas de sostenibilidad en todo lo posible. El programa junto con las actividades a realizar en la asignatura, se abordarán teniendo en cuenta los ODS, principalmente los relacionados con el ODS 13 (Acción por el clima), el ODS 14 (Vida submarina) y el ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres). De manera transversal el funcionamiento de esta asignatura se enmarcará en el ODS 4 de Educación de calidad y en el ODS 5 de Igualdad de género. Se trabajará además la optimización de recursos, minimizando residuos, sin pérdida de calidad.

Durante el curso 2026/2027 esta asignatura se impartirá de acuerdo con lo recogido en el "Procedimiento de impartición de la docencia asociada a las asignaturas de los planes de estudio de la ESCET que se extinguen tras su modificación por la adaptación al RD 822/2021" y que se encuentra publicado en la web de la ESCET, en el enlace: https://www.urjc.es/images/facultades/escet/adaptacion/Procedimiento_docencia_tras_adaptacion_RD822.pdf

III.-Resultados de Aprendizaje



CG07. Resolución de problemas
CG12. Trabajo en equipo
CG15. Habilidades en las relaciones interpersonales
CG20. Capacidad de crítica y autocrítica
CG22. Adaptación a nuevas situaciones
CG25. Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica
CG26. Capacidad de aprender
CG37. Motivación del logro
CG38. Motivación por la calidad
CG39. Sensibilidad hacia temas medioambientales
CE02. Adquirir, desarrollar y ejercitar destrezas necesarias para el trabajo de laboratorio y la instrumentación básica en las ciencias experimentales
CE06. Conocer la estructura, función y organización de los seres vivos (microorganismos, hongos, plantas y animales) e identificar en el campo los distintos grupos botánicos y zoológicos

- 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

Bloque temático	Tema	Apartados
I.- Introducción a la Zoología	Tema 1. Introducción a la Zoología y diversidad animal	Definición de biodiversidad. Reinos de la vida. ¿Qué es un animal? Arquitectura animal. Los filos y su organización.
	Tema 2. Desarrollo embrionario	Bases del desarrollo embrionario de los metazoos. El Celoma.
II.- Diversidad y sistemática animal	Tema 3. Poríferos	Características generales, forma y función, reproducción, clasificación y ecología.
	Tema 4. Cnidarios	Características generales, forma y función, ciclos de vida, clasificación y ecología. Los arrecifes de coral.
	Tema 5. Ctenóforos	Características generales y diversidad
	Tema 6. Platelminintos	Vida activa, simetría bilateral y organización triblástica. Vida libre y parasitismo.
	Tema 7. Moluscos	Características generales y plan corporal. Radiación adaptativa. Sistemática de moluscos. Interés comercial de los moluscos.
	Tema 8. Anélidos	Organización metamérica. Ventajas de la segmentación corporal. Anélidos: forma y función, grupos, ecología.
	Tema 9. Nematodos	Características generales. Vida libre y Parasitismo. Ecología.
	Tema 10. Artropodización	Conquista del medio terrestre y artropodización.
	Tema 11. Artrópodos	Sistemática de artrópodos.
	Tema 12. Equinodermos	Características generales. Sistemática y ecología.
	Tema 13. Cordados	Características de los cordados. Cefalocordados y Urocordados. Características de los Vertebrados.
	Tema 14. Craneados no tetrápodos. Peces	Peces. Agnatos. Surgen las mandíbulas. Condriictios y osteictios. Sistemática. Importancia económica. Del agua a la tierra.
	Tema 15. Anfibios	Anfibios. Sistemática.
	Tema 16. Reptiles no aviares	Membranas amnióticas. Reptiles no aviares. Sistemática.
	Tema 17. Aves	Origen de las aves. Adaptaciones al medio aéreo. Sistemática.
	Tema 18. Mamíferos	Origen y radiación. Características generales. Sistemática de mamíferos. Evolución humana.
III.- Inventario	Tema 19. Atlas de fauna y libros rojos	Atlas de fauna. Libros rojos.



IV.B.-Actividades Formativas

Las actividades formativas de esta asignatura se adecúan al proceso de extinción de la titulación. El personal docente facilitará los materiales y/o bibliografía a través de Aula Virtual y programará (en Teams o presencialmente) las tutorías académicas grupales necesarias para resolución de problemas y dudas, prácticas y/o aclaración de contenidos que estime oportunas.

El personal docente puede programar otras actividades formativas auxiliares, si así lo estima oportuno, siguiendo las indicaciones dadas por los centros, si las hubiera. De ello se informa al alumnado a través de Aula Virtual al inicio del cuatrimestre.

V.- Metodología

Las metodologías docentes se adecúan al proceso de extinción de la asignatura:

1. El personal docente programará (en Teams o presencialmente) tutorías académicas grupales necesarias para resolución de problemas y dudas, prácticas y/o aclaración de contenidos que estime oportunas.
2. El personal docente puede emplear otras metodologías docentes auxiliares, si así lo estima oportuno, siguiendo las indicaciones dadas por los centros, si las hubiera. De ello se informa al alumnado a través de Aula Virtual al inicio del cuatrimestre.

VI.- Método de evaluación

Los sistemas de evaluación se adecúan al proceso de extinción de la asignatura. Las actividades de evaluación mediante las que se desarrollan los sistemas de evaluación previstos en la memoria verificada del título se aplicarán de modo que el alumnado pueda atenderlas adecuadamente. Esta adecuación es la misma para todas las convocatorias de evaluación. Por tanto, las actividades de evaluación podrán programarse durante las convocatorias oficiales (ordinaria, extraordinaria y adelantada).

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.

V.A.B.- Descripción de la metodología de las actividades de evaluación y su ponderación

Los sistemas de evaluación aplicados en esta asignatura son los siguientes:

Actividad de evaluación	Reevaluable	Ponderación	Nota mínima	Periodo	Contenido
Examen de teoría	Sí	50%	5 de 10	Mayo y Junio	Temas de la asignatura
Examen de prácticas	Sí	30%	5 de 10	Mayo y Junio	Prácticas de laboratorio y salida de campo
Trabajo individual	No	20%	No	Semanas 3-13	Entrega/presentación de trabajo individual

IMPORTANTE: para superar la asignatura, se deben cumplir simultáneamente los siguientes requisitos:

- a) Lograr la nota mínima en el Examen de teoría y prácticas (5 de 10 puntos).
- b) Lograr 5 puntos sobre 10 en la suma de las tres actividades evaluadoras. Esta será la nota final en el acta, a no ser que se incumpla el requisito a, en cuyo caso se pondrá en el acta la nota del Examen de teoría.

Convocatoria de Evaluación Adelantada:

El/la estudiante que haya solicitado la convocatoria adelantada deberá ponerse en contacto con el/la profesor/a 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, aunque con ciertos ajustes que deberán garantizar la evaluación de los resultados de aprendizaje previstos en esa asignatura.

V.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.

V.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.

V.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.



VI.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

Hickman, C.P., Keen, S.L., Eisenhour, D.J., Larson, A. & L'Anson, H. 2021. *Principios integrales de Zoología*. 18ª edición. Servet Edra. 924 pp.

Hickman, C.P., Keen, S.L., Eisenhour, D.J., Larson, A. & L'Anson, H. 2023. *Integrated principles of zoology*. 19th edition. New York, NY: McGraw-Hill Education.

Schierwater, B. & DeSalle, R. 2021. *Invertebrate Zoology: A Tree of Life Approach (1st ed.)*. CRC Press. 644 pp.
<https://doi.org/10.1201/9780429159053>

Vargas, P. & Zardoya, R. 2012. *El árbol de la vida: Sistemática y evolución de los seres vivos*. Museo Nac. Ciencias Naturales, Madrid. 617 pp.

Bibliografía complementaria

Brusca, R.C., Giribet, G. & Moore, W. 2022. *Invertebrates*. Oxford University Press. 1104 pp.

Brusca, R.C. & Brusca, C.J. 2005. *Invertebrados*. McGraw-Hill. Interamericana. 1005 pp.

Chinery, M. 2006. *Guía de los Insectos de Europa*. 4ª edición. Omega. 320 pp.

García-Barros, E. 2016. *Prácticas de zoología general: guiones de prácticas*. Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid.

Miller, S.A. & Tupper, T.A. 2023. *Zoology*. 12th edition. New York, NY: McGraw-Hill. 640 pp.

VII.-Profesorado