Universidad Rey Juan Carlos

GUÍA DOCENTE

Zoología

GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES (1º curso)

CURSO 2025-26

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/02/2026 22:43 | Hash: 4ecb536e98f5331387e4bb693656944a.

Fecha de publicación: 09-07-2025

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

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/02/2026 22:43 | Hash: 4ecb536e98f5331387e4bb693656944a.

II.-Presentación

La asignatura Zoología junto con Botánica 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 Zoología, ésta constituye la base del conocimiento de la 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. Sin embargo, sería recomendable que refresque las técnicas y conocimientos referentes a los procesos generales de evolución (e.g., selección natural y sexual, deriva genética o efecto de fundadores) que explican la biodiversidad actual, así como la desaparición de nuevas especies y el declive de las poblaciones.

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.

III.-Resultados de Aprendizaje

COM2. Aplica los conocimientos teóricos a la práctica, comprendiendo problemas complejos y multidimensionales
COM4. Demuestra sensibilidad hacia temas medioambientales
COM9. Utiliza correctamente el lenguaje para comunicarse de forma oral y escrita siendo capaz de gestionar la información de forma correcta
COM11. Analiza y planifica situaciones permitiéndole tomar decisiones
CON2. Conoce y relaciona la estructura, función y organización de los seres vivos (microorganismos, hongos, plantas y animales) incluidos los niveles molecular y supramolecular, e identifica en el campo los distintos grupos botánicos y zoológicos
CON8. Conoce el trabajo de laboratorio e identifica la instrumentación básica en las ciencias experimentales
HAB1. Demuestra habilidades necesarias para el trabajo medioambiental (observar, recoger y medir datos) en el aula, el campo y/o el laboratorio integrando las evidencias experimentales con los conocimientos teóricos

- 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: 06/02/2026 22:43 | Hash: 4ecb536e98f5331387e4bb6936656944a.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

Bloque I: Introducción a la Zoología
Tema 1: Bases de la Zoología
Tema 2: Origen de la vida y evolución de los animales
Bloque II: Diversidad y sistemática animal
Bloque II.1: No bilaterales
Tema 3: Poríferos
Tema 4: Ctenóforos y Cnidarios
Bloque II.2: Bilaterales protóstomos
Tema 5: Platelmintos
Tema 6: Moluscos
Tema 7: Anélidos
Tema 8: Nematodos y Nematomorfos
Tema 9: Tardígrados, Onicóforos
Tema 10: Artrópodos
Bloque II.3: Bilaterales deuteróstomos
Tema 12: Equinodermos
Tema 13: Introducción a los Cordados (Tunicados, Cefalocordados y Craneados)
Tema 14: Craneados no tetrápodos. Peces
Tema 15: Tetrápodos I. Anfibios
Tema 16: Tetrápodos II. Reptiles no aviares
Tema 17: Tetrápodos III. Aves
Tema 18: Tetrápodos IV. Mamíferos
Tema 19: Atlas de fauna. Libros rojos

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Asistencia a clases teóricas	Contenido teórico de la asignatura
Prácticas	Salida de campo (4h)
Prácticas	Prácticas de laboratorio de zoología (6 sesiones de 2 h). Se realizarán prácticas de laboratorio para reforzar los conocimientos adquiridos en las clases de teoría
Trabajos colectivos	Trabajo grupal sobre un tema relacionado con la asignatura
Presentaciones orales	Presentación del trabajo en grupo
Otras actividades	Se completará la formación de los estudiantes con algunos vídeos sobre la temática estudiada en clase.
Lecturas	Se ofrecerá a los estudiantes algunas lecturas para completar su formación relacionando lo aprendido en clase con temas de actualidad

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/02/2026 22:43 | Hash: 4ecb536e98f5331387e4bb693656944a.

V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	37
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	5
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	16
Realización de pruebas	2
Tutorías académicas	35
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	13
Preparación de clases teóricas	32
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	32
Preparación de pruebas	8
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo		
Tipo	**Periodo**	**Contenido**
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 14	Contenido teórico de la asignatura.Compatible con ODS8, ODS10, ODS11, ODS12, ODS14, ODS15.
Prácticas	Semana 3 a Semana 13	Laboratorio de Zoología. Se realizarán prácticas de laboratorio para reforzar los conocimientos adquiridos en las clases de teoría. Compatibles con ODS11 y ODS15.
Trabajos colectivos	Semana 2 a Semana 13	Se realizarán trabajos en grupo para fomentar el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes.
Prácticas	Semana 5 a Semana 5	Salida de campo (4h). Compatible con ODS11, ODS15, ODS4 y ODS5.
Clases Teóricas	Semana 10 a Semana 14	Presentación de trabajos en grupo.
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 14	Tutorías a demanda del alumnado tanto presenciales como online. Sesiones de repaso.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/02/2026 22:43 | Hash: 4ecb536e98f5331387e4bb693656944a.

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

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/02/2026 22:43 | Hash: 4ecb536e98f5331387e4bb693656944a.

Evaluación ordinaria continua:
La distribución y características de las pruebas de evaluación son las que se describen a continuación. Solo en casos excepcionales y especialmente motivados, el profesor podrá incorporar adaptaciones en la Guía. Dichos cambios requerirán, previa consulta al Responsable de la Asignatura, la autorización previa y expresa del Coordinador de Grado, quien notificará al Vicerrectorado con competencias en materia de Ordenación Académica la modificación realizada. En todo caso, las modificaciones que se propongan deberán atender a lo establecido en la memoria verificada. Para que tales cambios sean efectivos, deberán ser debidamente comunicados a comienzo de curso a los estudiantes a través del Aula Virtual. La suma de las actividades no revaluables no podrá superar el 40% de la nota de la asignatura y, en general, no podrán tener nota mínima (salvo en el caso de las prácticas de laboratorio o prácticas clínicas, cuando esté debidamente justificado), evitando incorporar pruebas que superen el 60% de la ponderación de la asignatura.

Evaluación extraordinaria:
Los estudiantes que no consigan superar la evaluación ordinaria, o no se hayan presentado, serán objeto de la realización de una evaluación extraordinaria para verificar la adquisición de las competencias establecidas en la guía, únicamente de las actividades de evaluación revaluables.

La distribución y características de las actividades de evaluación son las que se describen a continuación:
Descripción de las pruebas de evaluación y su ponderación
La asignatura consta de varias actividades evaluadoras detalladaas en la tabla adjunta. Las **prácticas y la salida de campo son de asistencia obligatoria**.

Actividad evaluadora	Reevaluable	Ponderación	Nota mínima	Periodo	Contenido
Prueba escrita	Si	30%	5	Semana 8	Temas de la asignatura, primera mitad
Prueba escrita	Si	30% (o 60%)	5	Convocatoria oficial ordinaria	Temas de la asignatura parcial o total
Prueba escrita prácticas	Si	20%	5	Convocatoria oficial ordinaria	Prácticas de laboratorio y salida de campo
Entrega trabajo en grupo	No	10%	No	Semanas 2-14	Trabajo en grupo de temas asignados en clase
Exposiciones orales	No	10%	No	Semanas 10-14	Exposición oral del trabajo en grupo

La primera prueba escrita es liberatoria y está relacionada con los contenidos teóricos de la mitad de la asignatura. **Sólo se liberará materia si se obtiene una puntuación mínima de 5 sobre 10**. Esta prueba se realizará a criterio de las profesoras y en coordinación con el alumnado.
La segunda prueba escrita incluirá los contenidos teóricos y prácticos de la segunda mitad de la asignatura siempre que se haya liberado materia en la primera prueba escrita, de lo contrario el alumno se presentará con todo el contenido teórico de la asignatura. En esta prueba **será necesario obtener una puntuación de al menos un 5 sobre 10 para aprobar la asignatura**. De manera excepcional, si se obtuviera una nota entre 4,5 y 5, podría, bajo criterio del profesorado, hacerse la media ponderada con el resto de las notas de las actividades de evaluación.
Las prácticas, **de asistencia obligatoria**, serán evaluadas mediante un test y/o preguntas cortas y/o visu relacionado con el contenido de las prácticas junto con el examen final de la convocatoria oficial ordinaria. También **será necesario obtener una puntuación de al menos un 5 sobre 10 en esta evaluación para aprobar la asignatura**.
El trabajo en grupo consistirá en una parte escrita y una parte oral que se evaluarán de manera independiente. No hay nota mínima requerida para aprobar la asignatura.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/02/2026 22:43 | Hash: 4ecb536e98f5331387e4bb693656944a.

IMPORTANTE: para superar la asignatura, se deben cumplir simultáneamente los siguientes requisitos:
a) Lograr la nota mínima en los exámenes de teoría y examen de prácticas (5 de 10 puntos).
b) Lograr 5 puntos sobre 10 en la suma de las 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.
c) Asistir a todas las prácticas de laboratorio y a la salida de campo.

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.

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.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/02/2026 22:43 | Hash: 4ecb536e98f5331387e4bb693656944a.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/02/2026 22:43 | Hash: 4ecb536e98f5331387e4bb693656944a.

VIII.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

Zoología General / Tracy I. Storer ... [et Al.]. 6ª Ed. Totalmente Rev. Y Amp., 2ª Reimp. Omega, 2001.
Principios Integrales De Zoología / Cleveland P. Hickman, Jr. ... [et Al.]. 18ª ed. Edra, 2021.
Invertebrados / Richard C. Brusca, Gary J. Brusca ; Con Ilustraciones De Nancy Haver ; Edición Española a Cargo De Fernando Pardos Martínez. 2ª ed. McGraw-Hill Interamericana, 2005.
Invertebrates / Brusca, R.C., Giribet, G., and Moore, W. Oxford University Press, 2022.
Vertebrados : Zoología Especial / Vinzenz Ziswiler. Omega, 1987. Manuales Flexibles De Ciencias Biológicas.
El árbol De La Vida : Sistemática Y Evolución De Los Seres Vivos / Pablo Vargas Y Rafael Zardoya, (editores). 3ª Imp. ed. Madrid: [s. N.], 2013.
Zoología. Aproximación Evolutiva a la diversidad y organización de los animales / José A. Díaz, Tomás Santos. Síntesis, 1998.
Revista Investigación y Ciencia.

Bibliografía complementaria

Vertebrados : Anatomía Comparada, Función Y Evolución / Kenneth V. Kardong. 4ª ed. McGraw-Hill, 2011.
Vertebrates: Comparative anatomy, function, evolution/ Kenneth V. Kardong. 8th ed. McGraw-Hill- 2018.
Vertebrados : Estructura Y Función / Introducciones De Norman K. Wessells. Blume, 1979. Print. Selecciones De Scientific American. http://www.vertebradosibericos.org/
Anatomía Comparada / Alfred Sherwood Romer, Thomas S. Parsons. 5ª ed. Nueva Editorial Interamericana, 1981.
Guía de los Insectos de Europa / Chinery, M. 2006. 4ª edición. Omega. 320 pp.
Prácticas de zoología general: guiones de prácticas/ García-Barros, E. 2016. Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid.
Tu Pez Interior : 3.500 Millones De Años De Historia Del Cuerpo Humano / Neil Shubin ; Traducción De Ricardo García Pérez ; Revisión De Pedro Pacheco González. Capitán Swing Libros, 2015.

IX.-Profesorado

Nombre y apellidos	MARÍA HERRANZ MATESANZ
Correo electrónico	maria.herranz@urjc.es
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Investigador
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	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	0
Nombre y apellidos	MARÍA ISABEL LÓPEZ RULL
Correo electrónico	isabel.lopez.rull@urjc.es
Departamento	Biología y Geología, Física y Química Inorgánica

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/02/2026 22:43 | Hash: 4ecb536e98f5331387e4bb693656944a.

Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Titular de Universidad
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	1
Nº de Sexenios	2
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	2
Nombre y apellidos	MICHAEL JOSEPH JOWERS
Correo electrónico	michael.jowers@urjc.es
Departamento	Biología y 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	1
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	0
Nombre y apellidos	SARA ARGANDA CARRERAS
Correo electrónico	sara.arganda@urjc.es
Departamento	Biología y Geología, Física y Química Inorgánica
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Profesor/a Permanente Laboral
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	2
Nº de Sexenios	2
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	1
Nombre y apellidos	SERGIO ÁLVAREZ ORTEGA
Correo electrónico	sergio.aortega@urjc.es
Departamento	Biología y Geología, Física y Química Inorgánica
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Titular de Universidad
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	1
Nº de Sexenios	2
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	2

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 06/02/2026 22:43 | Hash: 4ecb536e98f5331387e4bb693656944a.