Universidad Rey Juan Carlos

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 18:12 | Hash: 07ab2d2c6c48783d70692bbf5b937236.

# GUÍA DOCENTE

# Botánica

## GRADO EN PAISAJISMO (1º y 2º curso)

## CURSO 2026-27

Fecha de publicación: 07-07-2026

| I.-Identificación de la Asignatura | |
|---|---|
| **Tipo** | FORMACIÓN BÁSICA |
| **Período de impartición** | 1 curso, 2Q semestre |
| **Nº de créditos** | 6 |
| **Idioma en el que se imparte** | Castellano |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 18:12 | Hash: 07ab2d2c6c48783d70692bbf5b937236.

## II.-Presentación

La vegetación es un pilar fundamental en los proyectos de paisajismo pero, a diferencia de otros elementos constructivos, se trata de un material vivo y dinámico. Es por tanto imprescindible conocer tanto las características de las diferentes especies como sus preferencias ecológicas. En esta asignatura abordaremos los conceptos básicos de botánica, de manera que el estudiantado se familiarice con las características y la clasificación de las plantas, las principales comunidades vegetales y las técnicas de identificación de especies. Para ello haremos una introducción a los principales grupos y familias de plantas en el que abordaremos de manera integrada su posición evolutiva, los rasgos morfológicos diferenciales y la diversidad de especies. A continuación estudiaremos con detalle su comportamiento ecológico, que relacionaremos con su distribución natural y con el tipo de hábitats que ocupan a nivel mundial, para lo cual haremos un recorrido por los principales biomas terrestres poniendo especial énfasis en las especies de relevancia para el paisajismo en cada uno de ellos. Finalizaremos la asignatura estudiando las formaciones vegetales naturales propias de la Península Ibérica y las especies más habituales. El objetivo general es procurar al estudiantado un entendimiento lo más completo posible de las plantas y su relación con el medio para a partir de ahí poder utilizarlas como recurso en proyectos de paisajismo.

El programa, junto con las actividades a realizar, se abordará teniendo en cuenta los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). 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 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 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Las competencias y contenidos de “Botánica” integrarán contenidos y referencias a los ODS relacionados, principalmente los relacionados con la vida en los ecosistemas y la degradación de las tierras y la pérdida de biodiversidad, y la metodología y la evaluación se guiarán por buenas prácticas de sostenibilidad en todo lo posible. De manera transversal el funcionamiento de esta asignatura se enmarcará en el ODS 5 de Igualdad de Género.

## II.B-Presentación en inglés

null

| III.-Resultados de Aprendizaje |
| --- |
| COM01. Analizar los sistemas físicos, climáticos y procesos ecológicos, socioculturales y económicos que intervienen en la definición del paisaje ¿ con sus características, significados y retos ¿ para así reconocer y comprender las relaciones multiescalares que este integra y enfrentarse a la complejidad y grado de incertidumbre que implica.<br>CON14. Conocer los principios de botánica, geobotánica, materiales vegetales y principios de composición vegetal en el marco de los estudios y proyectos de paisaje y paisajismo. |
| • Leyenda para las titulaciones no adaptadas al RD 822/21: **CB** - competencias básicas, **CG** - competencias generales, **CE** - competencias específicas, **CT** - competencias transversales.<br>• 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 18:12 | Hash: 07ab2d2c6c48783d70692bbf5b937236.

## IV.-Contenido

### IV.A.-Temario de la asignatura

*BLOQUE I. INTRODUCCIÓN A LA BOTÁNICA.*

**Tema 1. Introducción al reino vegetal.** Características diferenciales. La célula vegetal.

**Tema 2. Formas de crecimiento.** Biotipos. Adaptaciones a distintos medios.

**Tema 3. La reproducción de las plantas.** Reproducción sexual y ciclo haplodiplonte. Reproducción asexual. Mecanismos de aislamiento reproductivo.

**Tema 4. Origen y evolución de las plantas.** Selección natural y adaptación. El origen de las plantas.

**Tema 5. Clasificación de la diversidad vegetal.** Sistemática y taxonomía. Briófitos y Pteridófitos. Gimnospermas. Angiospermas.

*BLOQUE II. ESTUDIO DE LAS FORMACIONES VEGETALES EN EL PLANETA.*

**Tema 6. Las plantas y el ambiente.** Clima y distribución de los principales biomas terrestres.

**Tema 7. Vegetación polar.** Formaciones de las zonas polares: estructura, funcionamiento, dinamismo. Principales grupos y especies en proyectos de paisajismo.

**Tema 8. Vegetación de zonas templadas.** Formaciones de las zonas templadas: estructura, funcionamiento, dinamismo. Principales grupos y especies en proyectos de paisajismo.

**Tema 9. Vegetación tropical.** Formaciones vegetales de la zona ecuatorial y los trópicos: estructura, funcionamiento, dinamismo. Principales grupos y especies en proyectos de paisajismo.

*BLOQUE III. DESCRIPCIÓN DE LA VEGETACIÓN DE LA PENÍNSULA IBÉRICA.*

**Tema 10. Introducción al paisaje vegetal ibérico.** Clima y sustrato. Dinamismo histórico. Pisos altitudinales.

**Tema 11. Los bosques atlánticos.** Rasgos climáticos y paisajísticos. Bosques mixtos y robledales. Hayedos. Abetales y pinares. Abedulares y otros.

**Tema 12. Los bosques mediterráneos.** Rasgos climáticos y paisajísticos. Encinares y alcornocales. Robledales marcescentes. Pinares mediterráneos.

**Tema 13. Matorrales y pastizales.** Matorrales, praderas y pastizales eurosiberianos. Matorrales y pastizales mediterráneos.

**Tema 14. Otras formaciones.** Vegetación de ecosistemas áridos. Vegetación de montaña. Vegetación riparia.

### IV.B.-Actividades formativas

| Tipo | Descripción |
|---|---|
| Asistencia a clases teóricas | Explicación de contenidos teóricos y resolución de dudas |
| Resolución de ejercicios, problemas, casos | Realización de ejercicios y casos prácticos |
| Lecturas | Lectura de artículos científicos y de divulgación |
| Tutorías académicas | Resolución de dudas con la profesora |
| Realización de pruebas | Realización de exámenes |
| Trabajos colectivos | Elaboración de cuaderno de prácticas |
| Laboratorios experimentales y/o tecnológicos | Prácticas de laboratorio |
| Prácticas | Salida de campo |
| Trabajos individuales | Elaboración de herbario |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 18:12 | Hash: 07ab2d2c6c48783d70692bbf5b937236.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 18:12 | Hash: 07ab2d2c6c48783d70692bbf5b937236.

| V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster) | |
|---|---|
| Clases teóricas | 42 |
| Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc. | 4 |
| Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc. | 12 |
| Realización de pruebas | 2 |
| Tutorías académicas | 28 |
| Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc. | 20 |
| Preparación de clases teóricas | 10 |
| Preparación de prácticas/ejercicios/casos | 18 |
| Preparación de pruebas | 44 |
| Total de horas de trabajo del alumnado | 180 |

**VI.-Metodología y plan de trabajo**

| Tipo | Periodo | Contenido |
|---|---|---|
| Metodologías activas o de innovación docente | Semana 1 a Semana 14 | Se utilizará la colección de plantas vivas del Departamento de Biología para promover el reconocimiento de estructuras vegetales relacionadas con la adaptación a distintos tipos de ambientes y con la diversidad morfológica y funcional de grupos concretos (helechos, plantas suculentas). |
| Laboratorios experimentales y/o tecnológicos | Semana 1 a Semana 14 | Realización de prácticas de laboratorio. |
| Prácticas | Semana 10 a Semana 14 | Salida de campo para conocer distintas formaciones vegetales en ambientes caracterizados por condiciones ecológicas diferentes. |
| Trabajos individuales | Semana 1 a Semana 14 | Elaboración de herbario. |
| Clases Teóricas | Semana 1 a Semana 14 | Desarrollo de los contenidos de la asignatura por parte de la profesora en el aula de teoría. |
| Seminarios | Semana 7 a Semana 14 | Asistencia y participación en seminarios relacionados con los contenidos de la asignatura. |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 18:12 | Hash: 07ab2d2c6c48783d70692bbf5b937236.

| | | |
|---|---|---|
| Trabajos colectivos | Semana 12 a Semana 14 | Elaboración de cuaderno de prácticas, incluyendo materiales tanto de las prácticas de laboratorio como de la salida de campo. |
| Tutorías académicas | Semana 1 a Semana 16 | Resolución de dudas con la profesora. |
| Pruebas | Semana 17 a Semana 18 | Realización de examen escrito. |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 18:12 | Hash: 07ab2d2c6c48783d70692bbf5b937236.

## 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

| Actividad evaluadora | Reevaluable | Ponderación | Nota mínima | Período |
|---|---|---|---|---|
| Examen de teoría | Sí | 60% | 5 sobre 10 | Convocatorias ordinaria y extraordinaria |
| Cuaderno de prácticas | No | 15% | No | Abril de 2026 |
| Herbario | Sí | 20% | 5 sobre 10 | Convocatorias ordinaria y extraordinaria |
| Asistencia | No | 5% | No | Todo el cuatrimestre |

El **examen de teoría** consistirá en una prueba escrita tipo test y/o preguntas cortas y/o preguntas de desarrollo.
El **cuaderno de prácticas** se realizará en grupo e incluirá materiales tanto de las prácticas de laboratorio como de la salida de campo.
El **herbario** se realizará de forma individual. Para evaluarlo se realizará una prueba oral de reconocimiento de estructuras e identificación de especies del herbario. Otras consideraciones en relación a las faltas de ortografía, plagio y trabajo en clase serán también claramente explicitadas por la profesora al comienzo del curso, así como su incidencia en la nota final.
Se valorará la **asistencia** a clase y a seminarios y/o visitas externas. **La asistencia a prácticas de laboratorio y a la salida de campo es obligatoria**. Se admitirá un máximo de una falta justificada. La falta a dos prácticas, o a una práctica y a la salida de campo, significará el suspenso de la asignatura de forma automática.

**IMPORTANTE**: para superar la asignatura, se deben cumplir simultáneamente los siguientes requisitos:
**a)** Lograr la nota mínima en el examen de teoría (5 de 10 puntos) y en el herbario (5 de 10 puntos).
**b)** Asistir a las prácticas de laboratorio y a la salida de campo.
**c)** Lograr 5 puntos sobre 10 en la suma de las cuatro actividades evaluadoras ponderadas. Esta será la nota final en el acta, a no ser que se incumpla el requisito **a)**, en cuyo caso la asignatura quedará suspensa.

En caso de no superar la asignatura, se guardará la nota del herbario -si ha sido aprobado- y del cuaderno de prácticas para el curso siguiente, dando la posibilidad de repetirlos para subir nota. En caso de que el/la estudiante decidiese repetir el herbario y/o el cuaderno de prácticas, la calificación de cada una de estas dos actividades evaluadoras será la que obtengan tras su repetición, independientemente de que sea más alta o más baja que la del curso anterior.

El método de evaluación que se utilizará en la **convocatoria adelantada** será el mismo que el establecido con carácter general.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 18:12 | Hash: 07ab2d2c6c48783d70692bbf5b937236.

**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.

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 18:12 | Hash: 07ab2d2c6c48783d70692bbf5b937236.

## VIII.-Recursos y materiales didácticos

**Bibliografía básica**

**BOTÁNICA**

- Margarita Costa, Carlos Morla y Helios Sainz (1998). Los bosques ibéricos. Geoplaneta.
- Maarten J. M. Christenhusz, Michael F. Fay, Mark W. Chase (2017) Plants of the world: An illustrated encyclopedia of vascular plant families. Royal Botanical Gardens, Kew.
- Tomás E. Díaz González, María del Carmen Fernández-Carvajal Álvarez y José A. Fernández Prieto (2004) Curso de Botánica. Ed. Trea.
- Javier Grijalbo (2010) Vegetación y flora de Madrid. Náyade.
- Ginés López González (2004) Guía de los árboles y arbustos de la Península Ibérica y Baleares. Ed. Mundi-Prensa.
- Peter H. Raven, Ray Franklin Evert y Susan E. Eichhorn (2005) Biology of plants. Ed. Freeman and Company.
- Enrique Salvo Tierra (1990) Guía de helechos de la Península Ibérica y Baleares. Ed. Pirámide.
- Eduard Strasburger (2009) Tratado de Botánica. Ed. Omega.
- Volkmar Wirth, Ruprecht Düll, Xavier Llimona, Rosa María Ros y Olaf Werner (2004) Guía de campo de los líquenes, musgos y hepáticas. Ed. Omega.

**PAISAJISMO**

- Terence Conran, Dan Pearson (1998) El jardín: Paisaje y diseño: La guía esencial para el diseño del jardín. Editorial Blume.
- Olivier Filippi (2008) El jardín sin riego. Ediciones Omega.
- Piet Oudolf, Noel Kingsbury (2013) Planting: a new perspective. Timber Press.
- Nick Robinson (2011) The Planting Design Handbook. Gower Publishing.

**Bibliografía complementaria**

- Santiago Castroviejo (coord.) (2001) Claves de Flora Ibérica. CSIC.
- Adrián Escudero (2024). Global running: crónicas de un ecólogo corredor. Ediciones Desnivel.
- Pío Font Quer (2000) Diccionario de Botánica. Ed. Península.
- Vernon H. Heywood, R. K. Brummitt, A. Culham, O. Seberg (2007). Flowering plant families of the world. Royal Botanic Gardens, Kew.
- Jesús Izco (coord.) (2004) Botánica. Ed. McGraw-Hill Interamericana, Madrid.
- Modesto Luceño, Pablo Vargas (1991) Guía botánica del Sistema Central Español. Pirámide.
- Douglas Soltis, Pamela Soltis, Peter Endress, Mark Chase, Steven Manchester, Walter Judd, Lucas Majure, Evgeny Mavrodiev (2017) Phylogeny and evolution of angiosperms. Sinauer Associates Incorporated.
- Pablo Vargas, Rafael Zardoya (2012) El árbol de la vida: sistemática y evolución de los seres vivos. Madrid.

## IX.-Profesorado

| | |
|---|---|
| **Nombre y apellidos** | ANA ISABEL GARCÍA-CERVIGÓN MORALES |
| **Correo electrónico** | ana.garciacervigon@urjc.es |
| **Departamento** | Biología |
| **Campus de impartición** | Fuenlabrada |
| **Categoría** | Titular de Universidad |
| **Titulación académica** | Doctor |
| **Responsable de asignatura** | Si |

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 18:12 | Hash: 07ab2d2c6c48783d70692bbf5b937236.

| | |
|---|---|
| **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** | IBAI OLARIAGA IBARGUREN |
| **Correo electrónico** | ibai.olariaga@urjc.es |
| **Departamento** | Biología |
| **Campus de impartición** | Fuenlabrada |
| **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: 20/11/2026 18:12 | Hash: 07ab2d2c6c48783d70692bbf5b937236.