

Fecha de aprobación: 26/06/2024

Guía docente de la asignatura

## Flora Mediterránea (20011E3)

<b>Grado</b>	Grado en Biología	<b>Rama</b>	Ciencias				
<b>Módulo</b>	Sostenibilidad y Conservación	<b>Materia</b>	Flora Mediterránea				
<b>Curso</b>	4º	<b>Semestre</b>	2º	<b>Créditos</b>	6	<b>Tipo</b>	Optativa

### PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

- Se recomienda haber cursado las asignaturas “Métodos para el estudio del medio natural”, “Botánica criptogámica” y “Biodiversidad y conservación de espermatófitos” o cualquier otra asignatura de Botánica general.

### BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

- Origen y evolución de la flora mediterránea.
- Características y estrategias de la flora mediterránea.
- Los sistemas de clasificación. Caracteres taxonómicos.
- Evolución y diversidad de gimnospermas.
- Evolución y diversidad de angiospermas.
- Diversidad y origen de las angiospermas monoaperturadas.
- Evolución de las angiospermas triaperturadas.

### COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA

#### COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Capacidad de organización y planificación
- CG02 - Trabajo en equipo
- CG03 - Aplicar los conocimientos a la resolución de problemas
- CG04 - Capacidad de análisis y síntesis
- CG06 - Razonamiento crítico
- CG08 - Aprendizaje autónomo para el desarrollo continuo profesional
- CG09 - Comunicación oral y escrita en la lengua materna
- CG10 - Toma de decisiones
- CG12 - Sensibilidad por temas de índole social y medioambiental
- CG13 - Habilidades en las relaciones interpersonales
- CG15 - Iniciativa y espíritu emprendedor
- CG17 - Capacidad de gestión de la información



- CG19 - Compromiso ético

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE05 - Identificar organismos
- CE07 - Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales
- CE09 - Identificar y utilizar bioindicadores
- CE18 - Obtener, manejar, conservar y observar especímenes
- CE24 - Analizar e interpretar el comportamiento de los seres vivos
- CE28 - Muestrear, caracterizar y manejar poblaciones y comunidades
- CE49 - Conocer la diversidad de plantas y hongos
- CE51 - Saber sistemática y filogenia
- CE52 - Saber biogeografía
- CE68 - Comprender las adaptaciones funcionales al medio
- CE69 - Conocer los ciclos biológicos
- CE72 - Conocer las Interacciones entre especies

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

- Analizar el origen y la evolución de la flora mediterránea a lo largo de su historia geológica y la influencia de los factores ecológicos y antrópicos sobre ella
- Estudiar la diversidad de la flora y sus causas
- Resaltar las estrategias de supervivencia de la flora mediterránea
- Mostrar la importancia de la Botánica sistemática, así como los nuevos criterios y caracteres taxonómicos utilizados actualmente en la elaboración de los sistemas de clasificación
- Comprensión y manejo de la terminología botánica para que pueda ser utilizada correctamente en relación con otras disciplinas y en la futura labor profesional
- Abordar el estudio de los principales grupos con representación en el área mediterránea
- Resaltar aquellos taxones (familias, géneros y especies) con especial interés biológico, geobotánico o como fuente de recursos naturales
- Conocer la flora mediterránea mediante la identificación de plantas con ayuda de claves

### PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

#### TEÓRICO

- Tema 1.- INTRODUCCIÓN.
- Tema 2.- ORIGEN DE LA FLORA MEDITERRÁNEA.
- Tema 3.- ADAPTACIONES AL CLIMA MEDITERRÁNEO I.
- Tema 4.- ADAPTACIONES AL CLIMA MEDITERRÁNEO II.
- Tema 5.- LICOPODIOS Y HELECHOS.
- Tema 6.- ESPERMATÓFITOS.
- Tema 7.- ORGANOGRAFÍA FLORAL.
- Tema 8.- EL FRUTO.
- Tema 9.- SISTEMÁTICA DE ANGIOSPERMAS.
- Tema 10.- MONOCOTILEDÓNEAS.
- Tema 11.- EUDICOTILEDÓNEAS.
- Tema 12.- CLADO DE LAS RÓSIDAS.



- Tema 13.- LEGUMINOSAS.
- Tema 14.- RÓSIDAS APÉTALAS.
- Tema 15.- CRUCÍFERAS.
- Tema 16.- CARIOFILANAS.
- Tema 17.- CLADO DE LAS ASTÉRIDAS.
- Tema 18.- LABIADAS.
- Tema 19.- UMBELÍFERAS.
- Tema 20.- COMPUESTAS.

## PRÁCTICO

### 1. PRÁCTICAS DE LABORATORIO:

- **Práctica 1.- HELECHOS Y GRUPOS AFINES.** Observación y determinación con claves dicotómicas.
- **Práctica 2.- GIMNOSPERMAS.** Observación y determinación con claves dicotómicas.
- **Prácticas 3-7.- DETERMINACIÓN DE ANGIOSPERMAS.** Observación y determinación con claves dicotómicas de familias de Angiospermas mejor representadas en la Flora Mediterránea.

### 2. PRÁCTICAS DE CAMPO:

- **Práctica 1.** El bosque y matorrales mediterráneos. Estudio en campo de: estructura, composición florística, adaptaciones, estrategias reproductivas y dinámica de las formaciones vegetales.

### 3. TRABAJOS TUTELADOS:

- Trabajo (opcional) a elegir de una lista proporcionada por el profesor. Se aceptarán también temas propuestos por los alumnos, previa consulta con el profesor.

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

#### 1. Tratados generales

- Blanca, G. (2006-2007, coord.). Proyecto Andalucía Naturaleza. Botánica II, III, IV y V. Publicaciones Comunitarias-Grupo Hércules, Sevilla.
- Blondel, J. et al. (2010). The Mediterranean Region. Biological Diversity in Space and Time, 2ª ed. Oxford University Press, Oxford.
- Botineau, M. (2010). Botanique systématique et appliquée des plantes à fleurs. Ed. Tec & Doc, Paris.
- Christenhusz, M.J.M., Fay, M.F. & Chase, M.W. (2017). Plants of the World. An Illustrated Encyclopedia of Vascular Plants. Royal Botanic Gardens, Kew & The University of Chicago Press, Chicago.
- Devesa, J.A. & Carrión, J.S. (2012). Las Plantas con Flor. Apuntes sobre su origen, clasificación y diversidad. Servicio de Publicaciones, Universidad de Córdoba.
- Devesa, J.A., Martínez-Sagarra, G. & Romero-Zarco, C. (2022). Las gramíneas: Biología y diversidad. Editorial Universidad de Córdoba. Córdoba.
- Font Quer, P. (1977). Diccionario de Botánica, 6a ed. Ed. Lábor, Barcelona.
- Heywood, V.H., Brummitt, R. & Culham, A. (2007). Flowering plant families of the world. Royal Botanic Gardens, Kew. Richmond.
- Heywood, V.H. (1995). The Mediterranean flora in the context of world biodiversity. *Ecologia Mediterranea*, 21, 11-18.
- Izco, J. et al. (1997). Botánica. Ed. McGraw-Hill, Madrid.
- Judd, W.S. & al. (2008). Plant Systematics, a phylogenetic approach, 2ª ed. Sinauer Ass.,



Massachusetts.

- Simpson, M.G. (2019). Plant Systematics, 3ª ed. Academic Press, Amsterdam.
- Sitte, P.E. et al. (2004). Tratado de Botánica de Strassburguer. 35ª edición castellana. Ed. Omega. Barcelona.
- Soltis, D. et al. (2018). Phylogeny and Evolution of the Angiosperms. Revised & Updated Edition. The University of Chicago Press, Chicago and London.
- Thompson, J.D. (2005). Plant Evolution in the Mediterranean. Oxford University Press, Oxford.
- Vargas, P. & Zardoya, R. (2012, eds.). El Árbol de la Vida: Sistemática y evolución de los seres vivos. Impulso Global Solutions S.A., Madrid.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

### 2. Guías para la determinación de plantas

- Blanca, G., Cabezudo, B., Cueto, M., Fernández-López, C. & Morales, C. (2009, eds.). Flora Vasculare de Andalucía Oriental, 4 vols. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.
- Blanca, G., Cabezudo, B., Cueto, M., Morales, C. & Salazar, C. (2011, eds.). Claves de la Flora Vasculare de Andalucía Oriental. Universidades de Granada, Almería, Jaén y Málaga, Granada.
- Castroviejo S. et al. (1986-2019 eds.). Flora Iberica, 21 vols. CSIC, Real Jardín Botánico, Madrid.
- Jahns, H.M. (1982). Guía de campo de los helechos, musgos y líquenes de Europa. Ed. Omega, Barcelona.
- López-González, G. (2004). Guía de los árboles y arbustos de la Península Ibérica y Baleares, 2ª ed. Ed. Mundi Prensa, Madrid.
- Salvo, E. (1990). Guía de helechos de la Península Ibérica y Baleares. Ed. Pirámide, Madrid.

### 3. Libros sobre vegetación

- Blanca, G. & Valle, F. (2007, coords.). Proyecto Andalucía Naturaleza. Botánica V. Publicaciones Comunitarias-Grupo Hércules, Sevilla.
- Walter, H. (1977). Zonas de vegetación y clima. Ed. Omega, Barcelona.
- Blanco, E. et al. (1997). Los bosques ibéricos. Ed. Planeta, Barcelona.

## ENLACES RECOMENDADOS

- [Angiosperm Phylogeny Website](#)
- [Departamento de Botánica, Universidad de Granada](#)
- [Encyclopedia of Life](#)
- [European Red List of Vascular Plants](#)
- [Flora Iberica](#)
- [Global Biodiversity Information Facility \(GBIF\)](#)
- [Herbario de la Universidad de Granada](#)
- [Index of Plant Chromosome Number](#)
- [International Plant Name Index](#)
- [Inventario Español de especies terrestres \(Atlas y libros rojos de flora\). MITECO](#)
- [Lecciones hipertextuales de Botánica](#)
- [REDIAM. Portal Ambiental de Andalucía. Flora](#)
- [UICN: Categorías de amenaza 2015](#)
- [Plants of the world online \(POWO\)](#)
- [Sociedad Española de Biología de Conservación de Plantas](#)
- [Sistema de información sobre las plantas de España \(Programa Anthos\)](#)



- [Sociedad Española de Botánica](#)
- [The Top 50 Mediterranean Island Plants](#)

## METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 - Lección magistral/expositiva
- MD04 - Prácticas de laboratorio y/o clínicas y/o talleres de habilidades
- MD05 - Prácticas de campo
- MD10 - Realización de trabajos en grupo

## EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

### EVALUACIÓN ORDINARIA

1. La valoración del nivel de adquisición por parte de los estudiantes de las competencias generales y específicas se llevará a cabo de manera continua a lo largo de todo el periodo académico mediante los siguientes procedimientos:

- **Examen teórico de conocimientos**, donde se evaluará tanto la asimilación como la expresión de los conocimientos adquiridos (**hasta un 70% de la calificación final**). Será escrito y constará de preguntas cortas.
- Resultados obtenidos durante la realización de las **actividades prácticas de laboratorio y campo**. Se valorará la destreza e interés demostrados en estas sesiones y las competencias adquiridas mediante la realización de un examen práctico (**hasta un 30% de la calificación final**).

Para que las calificaciones de los dos apartados anteriores puedan sumarse, es necesario obtener una calificación mínima de aprobado en cada una de ellas.

- **Realización de trabajos tutelados (opcionales)**. Abarca las actividades que los estudiantes realizarán en grupos pequeños a lo largo del cuatrimestre. Se valorará especialmente la claridad en la exposición del trabajo. Se tendrá en cuenta la calidad de las presentaciones e informes redactados en respuesta a las actividades: resúmenes, seminarios y cuadernillos de prácticas (**hasta un 5% adicional a la calificación final**).

2. El calendario de exámenes ordinarios y extraordinarios del curso puede ser consultado en el siguiente enlace:

- [https://fciencias.ugr.es/images/stories/documentos/Horarios/2023\\_2024/Examenes/ExamenesBiologia2023-24.pdf](https://fciencias.ugr.es/images/stories/documentos/Horarios/2023_2024/Examenes/ExamenesBiologia2023-24.pdf)

### EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

- **Examen teórico de conocimientos**, donde se evaluará tanto la asimilación como la expresión de los conocimientos adquiridos (**hasta un 70% de la calificación final**). Será escrito y constará de preguntas cortas.
- Realización de un examen práctico de los contenidos desarrollados en las **actividades prácticas de laboratorio y campo** (**hasta un 30% de la calificación final**).

Para que las calificaciones de los dos apartados anteriores puedan sumarse, es necesario obtener una calificación mínima de aprobado en cada una de ellas.

### EVALUACIÓN ÚNICA FINAL



- Según el artículo 6.2 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la UGR (Aprobado por Consejo de Gobierno en su sesión extraordinaria de 20 de mayo de 2013), la evaluación será preferentemente continua, entendiéndose por tal la evaluación diversificada que se establece en esta Guía Docente de la asignatura. No obstante, se contempla la realización de una evaluación única final a la que podrán acogerse aquellos estudiantes que no puedan cumplir con el método de evaluación continua por motivos laborales, estado de salud, discapacidad o cualquier otra causa debidamente justificada que les impida seguir el régimen de evaluación continua. Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, lo solicitará al Director del Departamento. Esta **evaluación única final**, constará de dos exámenes, uno teórico y otro práctico, que computarán el **70% y 30% de la nota final**, respectivamente:
- **Examen teórico de conocimientos**, donde se evaluará tanto la asimilación como la expresión de los conocimientos adquiridos (**hasta un 70% de la calificación final**). Será escrito y constará de preguntas cortas.
- **Examen de prácticas**, que consistirá en examen práctico de los contenidos desarrollados en las actividades prácticas de laboratorio y campo (**hasta un 30% de la calificación final**).

Para que las calificaciones de los dos apartados anteriores puedan sumarse, es necesario obtener una calificación mínima de aprobado en cada una de ellas.

## INFORMACIÓN ADICIONAL

- La práctica docente seguirá una metodología mixta, que combinará teoría y práctica para lograr un aprendizaje basado en la adquisición de competencias y que sea cooperativo y colaborativo. Las actividades formativas comprenderán:
- **Las clases teóricas (1,52 ECTS / 38 horas presenciales)**. Expondrán, mediante el método de lección magistral, los conceptos y procedimientos asociados a la asignatura, incentivando en todo momento la participación de los alumnos en clase. La asistencia será voluntaria, siempre en el horario establecido por la Facultad de Ciencias.
- **Las prácticas de laboratorio (0,56 ECTS / 14 horas presenciales)**. El alumno realiza el estudio morfológico de diferentes organismos vivos o conservados. Es necesario realizar al menos 5 de las 7 prácticas de laboratorio programadas; en caso de no alcanzar ese número, habría que hacer un examen final.
- **Las clases prácticas de campo (0,2 ECTS / 5 horas presenciales)**. Esta actividad tiene como finalidad la observación de los diferentes organismos vivos en sus comunidades, analizando sus adaptaciones al medio. La asistencia será voluntaria.
- **Las sesiones de trabajos tutelados (0,12 ECTS / 3 horas)**. Estas actividades consistirán en la elaboración de temas tangenciales, estableciendo los procedimientos de búsqueda de información, análisis y síntesis de conocimientos. La metodología de trabajo se desarrollará en pequeños grupos.
- **El trabajo individual (3,48 ECTS / 87 horas)** del estudiante estará centrado en la preparación de las sesiones de discusión, búsqueda bibliográfica, estudio y asimilación de conocimientos y, opcionalmente, la preparación de seminarios.
- **Evaluación (0,12 ECTS / 3 horas)**

Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): [Gestión de servicios y apoyos \(https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad\)](https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad).

