



# UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

## GUÍA DOCENTE

### 1. DATOS GENERALES

<b>Asignatura:</b> BOTÁNICA	<b>Código:</b> 37306
<b>Tipología:</b> OBLIGATORIA	<b>Créditos ECTS:</b> 6
<b>Grado:</b> 340 - GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES	<b>Curso académico:</b> 2023-24
<b>Centro:</b> 501 - FACULTAD CC. AMBIENTALES Y BIOQUÍMICA TO	<b>Grupo(s):</b> 40
<b>Curso:</b> 1	<b>Duración:</b> C2
<b>Lengua principal de impartición:</b> Español	<b>Segunda lengua:</b> Inglés
<b>Uso docente de otras lenguas:</b>	<b>English Friendly:</b> S
<b>Página web:</b>	<b>Bilingüe:</b> N

Profesor: <b>BEATRIZ LARA ESPINAR</b> - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
			Beatriz.Lara@uclm.es	
Profesor: <b>MARIA ROSA PEREZ BADIA</b> - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini, Despacho 0.25	CIENCIAS AMBIENTALES	ext. 5443	rosa.perez@uclm.es	martes y jueves de 10:00 a 13:00 bajo petición por mail
Profesor: <b>MARIA PILAR RODRIGUEZ ROJO</b> - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ICAM, Despacho 0.21	CIENCIAS AMBIENTALES	5781	mpilar.rodriguez@uclm.es	martes y jueves de 10:00 a 13:00 bajo petición por mail
Profesor: <b>ALFONSO RODRIGUEZ TORRES</b> - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
	CIENCIAS AMBIENTALES		alfonso.rodriguez@uclm.es	
Profesor: <b>SANTIAGO SARDINERO ROSCALES</b> - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini, Despacho 0.24	CIENCIAS AMBIENTALES	5465	santiago.sardinero@uclm.es	martes y jueves de 10:00 a 13:00 bajo petición por mail

### 2. REQUISITOS PREVIOS

No se han establecido.

### 3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

La *Botánica* es una asignatura de formación básica. Se integra en el Módulo *Bases Científicas del Medio Natural*. Esta asignatura aporta una visión sistemática y evolutiva de la diversidad vegetal y fúngica. Partiendo de un nivel básico se pretende que los alumnos tomen conciencia de que las actuaciones y problemas medioambientales requieren un conocimiento riguroso de los organismos potencialmente afectados. Esta asignatura contribuye con el resto de asignaturas y materias del Grado a conseguir las competencias profesionales necesarias para la realización de inventarios ambientales.

Esta asignatura está relacionada con otras asignaturas que se imparten en el mismo curso como Biología y Zoología y las competencias alcanzadas servirán de base para asignaturas posteriores como Biología de la Conservación, Gestión y conservación de los recursos naturales terrestres, Planificación y gestión de espacios naturales protegidos, Evaluación del Impacto Ambiental, Vegetación ibérica, cartografía y bases de la gestión de hábitats, entre otras.

### 4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

#### Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
CB01	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
CB02	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
CB05	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
E01	Capacidad de comprender y aplicar conocimientos básicos.
E04	Capacidad para integrar las evidencias experimentales encontradas en los estudios de campo y/o laboratorio con los conocimientos teóricos.
E05	Capacidad de interpretación cualitativa de datos.
T02	Conocer y aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
T03	Utilizar una correcta comunicación oral y escrita.
T04	Conocer el compromiso ético y la deontología profesional.

### 5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

#### Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Manejo de bases de datos de biodiversidad.  
 Manejo de claves para la identificación taxonómica de los vegetales.  
 Manejo de las técnicas de recolección y muestreo de los vegetales.  
 Conocimientos básicos de la biodiversidad vegetal, de sus interacciones con otros sistemas biológicos y de su importancia ambiental.  
 Conocimientos básicos de la elaboración de inventarios ambientales.  
 Dominio de la nomenclatura científica biológica.

## 6. TEMARIO

**Tema 1: INTRODUCCIÓN. Concepto de Botánica y objetivos de la asignatura**

**Tema 2: ALGAS**

**Tema 3: BRIÓFITOS Y PTERIDÓFITOS**

**Tema 4: INTRODUCCIÓN A LOS ESPERMATÓFITOS Y GIMNOSPERMAS**

**Tema 5: ANGIOSPERMAS**

**Tema 6: HONGOS**

## COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

### PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Práctica 1. Manejo de claves para la identificación de especies y confección del Herbario

Práctica 2. Algas

Práctica 3. Briófitos y pteridófitos.

Práctica 4. Coníferas y estudio de los pólenes

Práctica 5. Angiospermas dicotiledóneas (I)

Práctica 6. Angiospermas dicotiledóneas (II)

Práctica 7. Angiospermas monocotiledóneas

Práctica 8. Hongos

Práctica 9. Excursión a los Montes de Toledo

## 7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	CB01 CB05 E01 T02	1.2	30	N	-	Se tratarán los objetivos de cada bloque y se desarrollarán los contenidos. Todo el material estará a disposición de los estudiantes en la plataforma virtual.
Tutorías de grupo [PRESENCIAL]	Tutorías grupales	CB01 CB05 E01 T02 T03	0.28	7	S	N	Al final de cada uno de los temas se organizarán sesiones conjuntas con todo el grupo de alumnos. Se evaluará la participación con aprovechamiento mediante la realización de cuestionarios on-line durante las tutorías de grupo con el fin de detectar los conceptos no comprendidos sobre el tema y resolver posibles dudas (Ver apartado 8)
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	E01 E04 E05 T02 T03	0.6	15	S	S	Consistirán en un total de 7 sesiones prácticas en el laboratorio planificadas a lo largo del cuatrimestre. Se realizarán observaciones de materiales vivos o conservados con el objeto de reconocer sus estructuras fundamentales, vegetativas y reproductoras, y percibir la diversidad del mundo vegetal. Una parte importante de las prácticas está dedicada a la identificación mediante claves, de especímenes vegetales. La asistencia a las prácticas se considera como una actividad obligatoria y no recuperable para poder superar la asignatura. La evaluación de las mismas sí será recuperable, ya sea en la convocatoria extraordinaria o especial de finalización.
							Realización de una salida de campo

Trabajo de campo [PRESENCIAL]	Otra metodología	CB02 E04 E05 T04	0.2	5	S	S	En los Montes de Toledo y la Meseta Cristalina para completar en el campo los conocimientos de flora. Elaboración de un Herbario. Los
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo dirigido o tutorizado	CB02 CB05 E04 E05 T02 T03 T04	1.6	40	S	S	alumnos deben confeccionar una colección de plantas prensadas y etiquetadas en la cual pondrán en práctica los conocimientos y habilidades adquiridos en las prácticas de laboratorio y de campo.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB01 CB02 CB05 E01 E04 E05 T02 T03 T04	2	50	N	-	Estudio de los contenidos teóricos y prácticos que deben adquirir en las actividades desarrolladas en la asignatura.
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	T02	0.12	3	S	S	Prueba escrita de preguntas cortas y de tipo test para valorar los conocimientos adquiridos a través de la corrección de las respuestas y la adecuación de los razonamientos.
<b>Total:</b>			<b>6</b>	<b>150</b>			
<b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.4</b>			<b>Horas totales de trabajo presencial: 60</b>				
<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6</b>			<b>Horas totales de trabajo autónomo: 90</b>				

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES			
Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Prueba final	50.00%	60.00%	Prueba escrita de preguntas cortas y de tipo test para valorar los conocimientos adquiridos.
Realización de prácticas en laboratorio	20.00%	20.00%	Evaluación de las prácticas mediante la realización de cuestionarios y una prueba de reconocimiento de flora (examen de visu)
Realización de trabajos de campo	20.00%	20.00%	Evaluación del Herbario mediante una entrevista individual
Otro sistema de evaluación	10.00%	0.00%	Se valorará la participación con aprovechamiento de las tutorías de grupo mediante la realización de cuestionarios. La puntuación de esta parte se evaluará únicamente en función del porcentaje de cuestionarios realizados.
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

\* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

#### Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

##### Evaluación continua:

La modalidad asignada por defecto al estudiante será la evaluación continua. Cualquier estudiante podrá solicitar el cambio a la modalidad de evaluación no continua (antes de la finalización del período de clases) mediante un mail al profesor, siempre que no haya realizado el 50% de las actividades evaluables. La parte práctica de laboratorio de la asignatura se valorará mediante cuestionarios al final de cada sesión de prácticas.

La asignatura se evaluará mediante pruebas escritas (50%), cuestionarios de prácticas y un examen de visu (20%), el herbario (20%) y la realización de cuestionarios de las tutorías de grupo (10%). Para poder superar la asignatura, se deberá obtener una nota mínima de 4 sobre 10 en la prueba escrita, en las prácticas y en el herbario. En todo caso, la asignatura solo se considerará superada si el conjunto de todas las actividades evaluables resulta en una nota media de un 5 o superior (sobre 10).

##### Evaluación no continua:

La modalidad asignada por defecto al estudiante será la evaluación continua. Cualquier estudiante podrá solicitar el cambio a la modalidad de evaluación no continua (antes de la finalización del período de clases) mediante un mail al profesor, siempre que no haya realizado el 50% de las actividades evaluables. En la evaluación no continua los alumnos serán evaluados con la pruebas escritas (60%), cuestionarios de prácticas y examen visu (20%) y el herbario (20%). Para poder superar la asignatura, se deberá obtener una nota mínima de 4 sobre 10 en la prueba escrita, en las prácticas y en el herbario. En todo caso, la asignatura solo se considerará superada si el conjunto de todas las actividades evaluables resulta en una nota media de un 5 o superior (sobre 10).

#### Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Los criterios de evaluación coinciden con los de la convocatoria ordinaria.

Los alumnos realizarán de nuevo las pruebas no superadas en la convocatoria ordinaria.

#### Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Los criterios de evaluación coinciden con los de la convocatoria ordinaria.

Los alumnos realizarán la prueba final escrita, realizarán el examen de reconocimiento de flora (VISU) y entregarán el herbario, por este mismo orden.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Trabajo de campo [PRESENCIAL][Otra metodología]	5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	40
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	50
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	3
<b>Comentarios generales sobre la planificación:</b> Esta planificación puede reajustarse en función del ritmo de aprendizaje y de consecución de los objetivos	

programados.

<b>Tema 1 (de 6): INTRODUCCIÓN. Concepto de Botánica y objetivos de la asignatura</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	5
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	1
<b>Tema 2 (de 6): ALGAS</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	5
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	1
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	2
<b>Tema 3 (de 6): BRIÓFITOS Y PTERIDÓFITOS</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	1
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	2
<b>Tema 4 (de 6): INTRODUCCIÓN A LOS ESPERMATÓFITOS Y GIMNOSPERMAS</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	8
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	2
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	2
<b>Tema 5 (de 6): ANGIOSPERMAS</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	7
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	1
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	7
<b>Tema 6 (de 6): HONGOS</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	1
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	2
<b>Actividad global</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Suma horas</b>
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales]	7
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	15
Trabajo de campo [PRESENCIAL][Otra metodología]	5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	40
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	50
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	3
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	30
<b>Total horas: 150</b>	

<b>10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS</b>						
<b>Autor/es</b>	<b>Título/Enlace Web</b>	<b>Editorial</b>	<b>Población</b>	<b>ISBN</b>	<b>Año</b>	<b>Descripción</b>
LÓPEZ GONZÁLEZ G.	Guía de los árboles y arbustos de la Península Ibérica y Baleares	Ed. Mundi-Prensa	Madrid		2002	Claves de identificación y guías ilustradas
MORENO, G. & AL.	La Guía Incafo de los hongos de la Península Ibérica	Ed. Incafo	Madrid		1986	Claves de identificación y guías ilustradas
PEINADO LORCA, M., J.M. MARTÍNEZ PARRAS & L. MONJE	El paisaje vegetal de Castilla-La Mancha	Ed. Cuarto Centenario	Toledo		2009	Texto especializado
RAVEN, P.H., EVERT, F. & EICHORN, S.E.	Biology of plants (7th ed.)	W.H Freeman and Co.	New York		2005	Texto especializado
RIVAS-MARTÍNEZ S.	Mapa de series de vegetación de España 1:400000	ICONA	Madrid		1987	Textos especializados
SALVO E.	Guía de los helechos de la Península Ibérica y Baleares	Ed. Pirámide	Madrid		1990	Claves de identificación y guías ilustradas
SITTE, P. & AL.	STRASBURGUER. Tratado de Botánica	Ed. Omega	Barcelona		2004	Bibliografía básica
TORMO, R.	Plantas y hongos <a href="http://www.plantasyhongos.es/">http://www.plantasyhongos.es/</a>					Recurso web
VARIOS	Herbario virtual del Mediterráneo occidental <a href="http://herbarivirtual.uib.es/">http://herbarivirtual.uib.es/</a>					Recurso web
WIRTH V. & AL.	Guía de campo de los líquenes, musgos y hepáticas	Ed. Omega	Barcelona		2004	Claves de identificación y guías ilustradas
ALEXOPOULOS, C.J., MIMS, C.W. & BLACKWELL, M.	Introductory mycology	John Wiley & Sons	New York		1996	Texto especializado
ANTHOS	Sistema de información de las plantas de España  <a href="http://www.anthos.es">www.anthos.es</a> Claves para la determinación de	Real Jardín Botánico, CSIC-Fundación Biodiversidad				Recurso web

BONNIER, G. & G. LAYENS	las plantas vasculares.	Ed. Omega Real Jardín Botánico de Madrid, CSIC	Barcelona	1993	Claves de indentificación
CASTROVIEJO, S. & AL. (EDS.)	Flora Ibérica  www.floraiberica.es		Madrid	1986	Claves de identificación
CHARCO J. & AL.	Árboles y arbustos de Castilla-La Mancha	CIAMED	Ciudad Real	2008	Claves de identificación y guías ilustradas
COSTA, M., MORLA, C., SAINZ, H. (eds.)	Los bosques ibéricos	Ed. Planeta	Barcelona	1997	Texto especializado
DEVESA J.A.	Vegetación y flora de Extremadura	Ed. Universitas	Badajoz	1995	Claves de identificación y guías ilustradas
DIEGO CALONGE F. DE	Setas (Hongos)	Ed. Mundi-Prensa	Madrid	1990	Claves de identificación y guías ilustradas
FONT QUER, P.	Diccionario de Botánica	Ed. Labor	Barcelona	1993	Libro de consulta
HEYWOOD, V.H.	Flowering plants of the world. Updated edition	Oxford University Press	New York	1996	Bibliografía básica
IZCO, J. & AL.	Botánica	McGraw-Hill Interamericana	Madrid	2004	Bibliografía básica
THOROGOOD, CHRIS	Field Guide to the Wild Flowers of the Western Mediterranean	Kew Publishing		2016	Guía ilustrada
Devesa J. A. & Carrión J.	LAS PLANTAS CON FLOR	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA. SERVICIO DE PUBLICACIONES	9788499271088	2012	Libro de Consulta