

GUÍA DOCENTE**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA**Denominación: **BOTÁNICA**

Código: 100408

Plan de estudios: **GRADO DE BIOLOGÍA**

Curso: 2

Denominación del módulo al que pertenece: BOTÁNICA

Materia: BOTÁNICA

Carácter: OBLIGATORIA

Duración: ANUAL

Créditos ECTS: 12.0

Horas de trabajo presencial: 120

Porcentaje de presencialidad: 40.0%

Horas de trabajo no presencial: 180

Plataforma virtual: <http://moodle.uco.es>**DATOS DEL PROFESORADO**

Nombre: NIETO LUGILDE, DIEGO (Coordinador)

Departamento: BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISILOGÍA VEGETAL

Área: BOTÁNICA

Ubicación del despacho: Campus Univ. Rabanales. Edificio Celestino Mutis (C4). Planta 3

E-Mail: bv2nilud@uco.es

Teléfono: 957218632

URL web: <http://www.uco.es/botanica/personal>

Nombre: BERJANO PÉREZ, REGINA

Departamento: BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISILOGÍA VEGETAL

Área: BOTÁNICA

Ubicación del despacho: Campus Univ. Rabanales. Edificio Celestino Mutis (C4). Planta 3

E-Mail: rberjano@uco.es

Teléfono: 957218731

URL web: <http://www.uco.es/botanica/personal>

Nombre: DEVESA ALCARAZ, JUAN ANTONIO

Departamento: BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISILOGÍA VEGETAL

Área: BOTÁNICA

Ubicación del despacho: Campus Univ. Rabanales. Edificio Celestino Mutis (C4). Planta 3

E-Mail: bv1dealj@uco.es

Teléfono: 957218731

URL web: <http://www.uco.es/botanica/personal>

Nombre: ESTRELLA GONZALEZ, MANUEL DE LA

Departamento: BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISILOGÍA VEGETAL

Área: BOTÁNICA

Ubicación del despacho: Campus Univ. Rabanales. Edificio Celestino Mutis (C4). Planta 3

E-Mail: bv2esgom@uco.es

Teléfono: 957218731

URL web: <http://www.uco.es/botanica/personal>

Nombre: INFANTE GARCIA-PANTALEON, FELIX

Departamento: BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISILOGÍA VEGETAL

Área: BOTÁNICA

Ubicación del despacho: Campus Univ. Rabanales. Edificio Celestino Mutis (C4). Planta 3

E-Mail: bv1ingaf@uco.es

Teléfono: 957218719

URL web: <http://www.uco.es/botanica/personal>

GUÍA DOCENTE

Nombre: OTEROS MORENO, JOSÉ ANTONIO

Departamento: BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISIOLOGÍA VEGETAL

Área: BOTÁNICA

Ubicación del despacho: Campus Univ. Rabanales. Edificio Celestino Mutis (C4). Planta 3

E-Mail: b42otmoj@uco.es

Teléfono: 957218719

URL web: <http://www.uco.es/botanica/personal>

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Es recomendable que el alumno tenga conocimientos básicos de biología y técnicas informáticas que le ayudará en la realización de búsquedas bibliográficas y acceso al aula virtual.

COMPETENCIAS

- | | |
|--------|--|
| CB13v1 | Desarrollo del interés y la responsabilidad en la problemática de la conservación medio-ambiental y del respeto por el patrimonio natural. |
| CB19v8 | Desarrollo de procedimientos propios de la Botánica. |
| CE13v1 | Adquisición de las destrezas prácticas en la metodología de clasificación propia de la disciplina. |
| CE18v2 | Capacidad de reconocimiento de los distintos grupos de organismos vegetales y hongos. |
| CE27v1 | Comprensión de la progresión evolutiva en la diversidad vegetal. |
| CE28v1 | Valoración de los aspectos ambientales y sociales de los distintos grupos de organismos vegetales y hongos. |

OBJETIVOS

- Que el estudiante conozca la diversidad vegetal y fúngica así como sus formas de vida y reproducción haciendo especial incidencia en los grupos de mayor representatividad en la Península Ibérica.
- Que el estudiante conozca y entienda los métodos y técnicas para identificación y clasificación de organismos vegetales y fúngicos.
- Que el estudiante comprenda el desarrollo evolutivo de las plantas a fin de adaptarse al hábitat en el que se desarrollan.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

INTRODUCCIÓN A LA BOTÁNICA

- Introducción. Clasificación de los seres vivos. Dominios: procariotas y eucariotas. Vegetales y hongos.
- Nociones sobre Taxonomía. Concepto de especie y categorías infraespecíficas. Jerarquías taxonómicas supraespecíficas. Nomenclatura botánica: Código Internacional de Nomenclatura para Algas, Hongos y Plantas.
- Los niveles de organización: Protófitos, Talófitos, Pseudocormófitos (Briófitos) y Cormófitos.
- Nociones generales sobre la reproducción en vegetales y hongos. Reproducción asexual. Reproducción sexual. Ciclos de vida.

DOMINIO BACTERIA: PROCARIOTAS



GUÍA DOCENTE

- Cianobacterias. Características generales. Nociones generales sobre la reproducción. Importancia ecológica.

DOMINIO EUCARYOTA

- Los grandes linajes (RAS, excavados, unicontos, arqueoplástidos...). Importancia de la endosimbiosis primaria y secundaria en la evolución.

I. LINAJE RAS (RHIZARIA, ALVEOLADOS, Y ESTRAMENÓPILOS). "Algas" no verdes y "hongos" no verdaderos

- Las "Algas" no verdes. Características generales. Reproducción.
- Linaje de los Alveolados. Dinófitos. Características generales y ejemplos. Ecología e importancia.
- Linaje de los Estramenópilos. Diatomeas y Feófitos. Características generales y ejemplos. Ecología e importancia.
- Linaje de los Estramenópilos (cont.). Los "hongos diploides": Oomicetos.

II. LINAJE DE LOS EXCAVADOS

- Linaje de los Excavados. Euglenófitos. Características generales y ejemplos. Ecología e importancia.

III. LINAJE DE LOS UNICONTOS. Los "Hongos verdaderos" y los "hongos con plasmodio y pseudoplasmodio"

- Introducción al linaje de los Unicontos. Opisthokonta: Los "Hongos". Características generales. Reproducción. Principales grupos.
- Mención a los hongos con plasmodio (Mixomycetes) y con pseudoplasmodio (Dictyosteliomycetes).
- Hongos verdaderos (Fungi). Ascomycetes. Características generales y ejemplos. Ecología e importancia.
- Basidiomycetes. Características generales y ejemplos. Ecología e importancia.
- Relaciones simbióticas. Hongos liquenizados y micorrizas.

IV. LINAJE DE LOS ARQUEOPLÁSTIDOS (PLANTAE). Las plantas

Algas rojas y verdes

- El linaje de los Arqueoplástidos. Rodófitos ("algas rojas"). Características generales y ejemplos. Ecología e importancia.
- La línea verde: "algas verdes": diversidad. Clorófitos: características generales y ejemplos. Ecología e importancia.
- Estreptófitos: características generales y ejemplos. Ecología e importancia.

Briófitos

- La colonización del medio terrestre. Briófitos. Características generales. Formas talosas y foliosas: Hepáticas, Musgos y Antocerotas. Características generales y ejemplos. Ecología.

Cormófitos

- Cormófitos: plantas vasculares. El cormo típico: raíz, tallo, hojas. Yemas.
- Metamorfosis del cormo. Adaptaciones de las plantas vasculares a los factores limitantes: agua, temperatura, luz, nutrición.
- Las primeras plantas vasculares: Características generales y ejemplos. Principales grupos.

Cormófitos con esporas (Pteridófitos)

- Helechos. Características generales y ejemplos. Ecología.

Cormófitos con semilla (Espermatófitos)

- Espermatófitos: plantas con semilla. Características generales. Ciclo de vida.
- Microsporofilos. Microsporangios. Microsporogénesis. Microsporas: el grano de polen. Microgametogénesis. Microgametófito.

GUÍA DOCENTE

- Megasporofilos. Megasporangios. Macrosporogénesis. Macrósporas. Megagametogénesis. Megagametófito: el saco embrionario.
- Polinización. Forma y función de las estructuras florales ligadas a la polinización. Germinación del grano de polen. Fecundación. Formación de la semilla. Clasificación.

Espermatófitos gimnosperámicos

- Espermatófitos gimnosperámicos. Características generales. Principales grupos.
- Coníferas. Características principales y ejemplos más representativos. Distribución geográfica.

Espermatófitos angiosperámicos

- Espermatófitos angiosperámicos. Características generales. La flor: características. Diagramas y fórmulas florales. Inflorescencias.
- El fruto. Tipos de fruto. Dispersión. Clasificación de las Angiospermas.
- Las Angiospermas basales. Características generales, clasificación y ejemplos representativos. Mención del Orden Amborelales. Distribución.
- Las Monocotiledóneas. Características generales, clasificación y ejemplos representativos.
- Orden Poales. Características generales y ejemplos. Distribución.
- Las Eudicotiledóneas. Características principales, clasificación y ejemplos representativos.
- Ordenes Fabales y Rosales. Características generales y ejemplos. Distribución.
- Ordenes Fagales y Brassicales. Características generales y ejemplos. Distribución.
- Orden Asterales. Características generales y ejemplos. Distribución.

V. DIVERSIDAD VEGETAL

- La Flora de la Península Ibérica.

2. Contenidos prácticos

1. Elaboración de un herbario. Niveles de organización.
2. Hongos. estructuras vegetativas y reproductoras. Ejemplos.
3. Líquenes. Estructuras vegetativas y reproductoras. Ejemplos.
4. Algas: Diatomeas y Clorófitos. Estructuras vegetativas y reproductoras. Ejemplos.
5. Algas: Feófitos y Rodófitos. Estructuras vegetativas y reproductora. Ejemplos.
6. Briófitos y Pteridófitos. Estructuras vegetativas y reproductoras. Ejemplos.
7. Gimnospermas. estructuras vegetativas y reproductoras. Ejemplos.
- 8-14. Angiospermas: La flor, el fruto, e identificación de especies.
15. Salida al campo.
16. Salida al campo.

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

Los contenidos teóricos se trabajan durante las sesiones de grupos grandes en forma de clases magistrales. Los contenidos prácticos complementan a la teoría y se trabajan durante las sesiones de grupos medianos en laboratorio y salidas de campo.

La parte no presencial de la asignatura se basa en el trabajo autónomo de los estudiantes en la forma de elaboración de un herbario personal (con un mínimo de 75 especies vegetales silvestres) y el estudio preparatorio de las pruebas de evaluación de los contenidos teóricos y prácticos.

GUÍA DOCENTE

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Los alumnos a tiempo parcial y/o con necesidades educativas especiales deberán ponerse en contacto con el profesor de su grupo de teoría en la primera semana de curso para acordar y personalizar la metodología docente y la evaluación a cada caso.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
Actividades de evaluación	6	2	8
Laboratorio	-	42	42
Lección magistral	60	-	60
Salidas	-	10	10
Total horas:	66	54	120

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Búsqueda de información	20
Consultas bibliográficas	20
Estudio	100
Trabajo individual	40
Total horas:	180

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Claves de identificación
Cuaderno de Prácticas
Flora de Andalucía Occidental
Material de laboratorio (microscopios, lupas, etcétera)
Material vegetal para prácticas
Referencias Bibliográficas

Aclaraciones

Todo el material estará disponible para los estudiantes durante el desarrollo de las distintas actividades. El material de texto en formato digital (e.g. referencias bibliográficas y cuadernos de prácticas) estará disponible también en la plataforma moodle.

GUÍA DOCENTE

EVALUACIÓN

Competencias	Exámenes	Proyecto	Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas
CB13v1	X		
CB19v8	X	X	X
CE13v1		X	X
CE18v2	X	X	X
CE27v1	X		
CE28v1	X		
Total (100%)	55%	17%	28%
Nota mínima (*)	5	0	4

(*)Nota mínima para aprobar la asignatura

Método de valoración de la asistencia:

Se valorará la asistencia de los alumnos a las distintas actividades de la asignatura: clases teóricas, clases de laboratorio y excursiones de campo. Se obtendrá alguna puntuación siempre y cuando se supere el 70% de la asistencia controlada: si la asistencia supera el 85% se asignará un 1 punto, y si está comprendida entre el 70% y el 85%, se asignará 0,5 puntos. La puntuación por asistencia se añadirá a la nota obtenida en los criterios de evaluación cuando esta sea igual o superior a 5, por lo que la asistencia no podrá servir para aprobar la asignatura si está suspensa al aplicar los criterios de evaluación descritos a continuación.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

Se utilizan tres criterios de evaluación: Examen de teoría, examen de prácticas (pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas) y herbario personal (proyecto).

Exámenes de teoría: Al tratarse de una asignatura anual, se realizan dos exámenes parciales eliminatorios de la materia teórica, uno al final del primer cuatrimestre (febrero) y otro al final del segundo cuatrimestre (junio). Todos los exámenes de teoría se consideran aprobados con un nota igual o superior a 5, sin que se haga media con una nota inferior. La nota final de teoría será la media de las calificaciones obtenidas en ambos parciales. Los alumnos que no superen la asignatura por parciales deberán examinarse del parcial o parciales suspensos en el examen final de teoría.

Exámenes de prácticas: Se realizará un examen final práctico sobre los contenidos y procedimientos trabajados durante las clases prácticas de laboratorio. El examen de las prácticas de laboratorio hace media con el examen de teoría a partir de un 4.

Entrega y evaluación de herbario: El herbario personal se entrega y es evaluado en un examen oral. El herbario constará de un mínimo de 75 especies vegetales silvestres. En la prueba oral se evaluará la realización y presentación del herbario, así como los conocimientos generales del estudiante puestos en práctica durante la realización del mismo. No se requiere una nota mínima en el herbario para poder aprobar la asignatura.

GUÍA DOCENTE

La calificación final de la asignatura se calcula con la media ponderada de los tres criterios de evaluación según los siguientes porcentajes: examen teórico un 55% de la nota, examen de prácticas un 28%, herbario un 17%. Aquellos alumnos que superen la asignatura con más de un 5 en la calificación final, podrán ver incrementada su nota en hasta 1 punto adicional por asistencia.

Las notas obtenidas en los exámenes teóricos solo serán válidas en las convocatorias del actual curso. Las notas obtenidas en la parte práctica de la asignatura (examen de prácticas y herbario) se guardarán para futuras convocatorias, si bien los estudiantes que lo deseen podrán optar a subir la nota realizando de nuevo los exámenes prácticos (laboratorio y herbario). Por tanto, los alumnos repetidores tendrán que examinarse de toda la parte teórica de la asignatura, manteniéndose las notas de la parte práctica, no siendo necesario realizar el examen de esta parte salvo que hayan obtenido menos de un 4 en el examen práctico (laboratorio) o quieran subir la nota.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

Todos los estudiantes, sean a tiempo parcial o no, serán evaluados de la misma forma. En el caso de los estudiantes a tiempo parcial se suprime el 10% de ponderación a la asistencia.

Las necesidades concretas de estudiantes con necesidades especiales serán tenidas en cuenta para asegurar que estos pueden acceder y realizar plenamente las distintas actividades de evaluación.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Se otorgarán a los estudiantes que obtengan las máximas notas siempre que estas sean igual o superior a 9. Su número máximo estará regulado por el artículo 30 del Reglamento de Régimen Académico

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

Devesa et Carrión (2017). Las plantas con flor. Apuntes sobre su origen, clasificación y diversidad. Edición 2 (ebook). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.

Devesa et Carrión (2012). Las plantas con flor. Apuntes sobre su origen, clasificación y diversidad. Edición 2. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.

Izco, Barreno, Brugués, Costa, Devesa, Fernández, Gallardo, Llimona, Prada, Talavera, & Valdés (2004). Botánica. McGraw-Hill. Interamericana.

Lüttge, Kluge & Bauer (1993). Botánica. Ed. Interamericana. McGraw-Hill.

Scagel et al. (1987). El reino Vegetal. Ed. Omega.

Strasburger et al. (2004). Tratado de Botánica. Ed. Omega.

Raven, Evert & Eichhorn (1991-92). Biología de las Plantas. Vol. 1 & 2. Ed. Reverté.

Nabors (2004). Introducción a la Botánica. Ed. Pearson

2. Bibliografía complementaria

Valdés et al. (1987). Flora Vasculare de Andalucía Occidental. Ed. Ketres

Blanca et al. (2009). Flora Vasculare de Andalucía Oriental. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía.

García Guardia (1988). Flora Silvestre de Andalucía. Ed. Rueda.

García Rollán (1984-86). Claves Analíticas para la Flora Española. Ed. Mundiprensa.

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Actividades conjuntas: conferencias, seminarios, visitas...

Organización de salidas

GUÍA DOCENTE

CRONOGRAMA

Periodo	Actividades de evaluación	Laboratorio	Lección magistral	Salidas
1ª Quincena	0.0	0.0	4.0	0.0
2ª Quincena	0.0	0.0	4.0	0.0
3ª Quincena	0.0	6.0	4.0	0.0
4ª Quincena	0.0	6.0	4.0	0.0
5ª Quincena	0.0	6.0	4.0	0.0
6ª Quincena	0.0	3.0	4.0	0.0
7ª Quincena	2.0	0.0	4.0	0.0
8ª Quincena	0.0	0.0	4.0	0.0
9ª Quincena	0.0	0.0	4.0	0.0
10ª	0.0	6.0	4.0	0.0
11ª	0.0	6.0	4.0	0.0
12ª	0.0	6.0	4.0	0.0
13ª	0.0	3.0	4.0	0.0
14ª	0.0	0.0	4.0	5.0
15ª	6.0	0.0	4.0	5.0
Total horas:	8.0	42.0	60.0	10.0

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.