

Guía Docente

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Grado en Farmacia		
Rama de Conocimiento:	Ciencias de la Salud		
Facultad/Escuela:	Ciencias Experimentales		
Asignatura:	Biología Vegetal		
Tipo:	Obligatoria	Créditos ECTS:	6
Curso:	1	Código:	2516
Periodo docente:	Segundo semestre		
Materia:	Biología		
Módulo:	Biología		
Tipo de enseñanza:	Presencial		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	150		

Equipo Docente	Correo Electrónico
Lourdes Rufo Nieto Esteban Ramírez Chueca	l.rufo.prof@ufv.es

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura Biología Vegetal proporciona al alumnado los conocimientos básicos para la comprensión y reconocimiento de los principales grupos estudiados tradicionalmente en Botánica (hongos, algas y plantas).

Las plantas, algas y hongos son fuentes esenciales de alimentos, medicamentos y otros productos de interés económico. Esta asignatura incide en la importancia de los principales grupos vegetales en Farmacia.

La asignatura Biología Vegetal dota a los alumnos de los fundamentos básicos (teóricos y prácticos) necesarios

para la comprensión y reconocimiento de los principales grupos vegetales, así como de una introducción a los métodos de investigación en Botánica. En particular se realiza una aproximación al aprendizaje y comprensión del lenguaje Botánico, así como a la diversidad, estructura, morfología y anatomía de los distintos grupos, a su ecología y aplicaciones fundamentales.

Con dichas bases se pretende instruir a los alumnos en la importancia de los vegetales como fuentes reales y potenciales de principios activos útiles para la síntesis de medicamentos, así como de otros productos esenciales y de importancia económica como alimentos, textiles, etc. Estos conocimientos sientan las bases para la bioprospección.

El estudio de esta materia resulta esencial a la hora de abordar futuras asignaturas como la Bromatología o la Farmacognosia.

OBJETIVO

Dotar al alumno de los fundamentos básicos (teóricos y prácticos) necesarios para la comprensión y reconocimiento de los principales grupos vegetales e instruirle en la importancia de los vegetales como fuentes reales y potenciales de compuestos empleados para la realización de medicamentos, así como de otros productos esenciales como los alimentos.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Se considera preferible que el alumno que acceda a la asignatura tenga unos conocimientos básicos previos de biología.

CONTENIDOS

TEMARIO TEÓRICO:

Bloque I. Introducción y conceptos básicos:

- Tema 1. Introducción a la Biología Vegetal. Diversidad biológica.
- Tema 2. Taxonomía, sistemática y nomenclatura.

Bloque II. La célula vegetal. Los niveles morfológicos. Reproducción:

- Tema 3. La célula vegetal
- Tema 4. Niveles de organización morfológica.
- Tema 5. Reproducción vegetal.

Bloque III. Hongos y Líquenes:

- Tema 6. Hongos
- Tema 7. Líquenes y hongos simbiotes

Bloque IV. Algas:

- Tema 8. Caracteres generales y clasificación de las algas.

Bloque V. Fotosíntesis. Anatomía vegetal

- Tema 9. Fotosíntesis y fotorrespiración
- Tema 10. Anatomía e histología del cuerpo vegetativo

Bloque VI. Plantas terrestres sin semillas. Briófitos y Helechos:

- Tema 11. Briófitas
- Tema 12. Pteridofitas

Bloque VII. Plantas terrestres con semillas. Espermatofitos:

- Tema 13. Gimnospermas.
- Tema 14. Angiospermas.

Bloque VIII. Sistemática de las angiospermas:

- Tema 15. Dicotiledóneas y monocotiledóneas. Piperales, Aristolochiales, Magnoliales, Laurales, Illiciales.
- Tema 16. Subclase Ranunculidae I.
- Tema 17. Rósidas I.
- Tema 18. Rósidas II.

- Tema 19. Simpétalas.
- Tema 20. Subclase Liliidae.

TEMARIO PRÁCTICO:

- Fundamentos y utilización del material óptico del laboratorio (lupas y microscopio óptico). Procedimiento para la preparación de muestras para la lupa y para el microscopio.
- Observación de diversidad morfológica y reconocimiento de estructuras vegetativas y reproductivas de los distintos grupos de hongos, líquenes, algas.
- Observación de diversidad morfológica y reconocimiento de estructuras vegetativas y reproductivas de helechos, gimnospermas y angiospermas. Identificación de especies empleando claves dicotómicas.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Las actividades formativas de la asignatura son:

- Clases teóricas magistrales

- Clases magistrales impartidas por el profesor en las que se desarrollarán los fundamentos teóricos de la asignatura.

- Clases de Ejercicios y Problemas:

- Los alumnos realizarán esquemas y resolverán ejercicios con el fin de profundizar en los diferentes aspectos de la asignatura.

- Clases Prácticas de Laboratorio: los alumnos realizarán trabajos experimentales en el laboratorio docente guiados por el profesor y siguiendo el guion de las prácticas.

- Trabajos en grupo: se realizarán trabajos en grupo reducidos y guiados por el profesor.

- Tutorías:

- Las Tutorías consisten en un espacio de tiempo (con horario predeterminado) en el cual se resolverán dudas o se discutirán las cuestiones planteadas por el Alumno o el Profesor con el fin de orientar su aprendizaje de la asignatura. Las Tutorías pueden tener carácter optativo y/u obligatorio.

- El horario de tutorías puede consultarse en la coordinación del grado y será informado por el profesor al inicio de la asignatura.

Para el desarrollo de estas metodologías se cuenta con la herramienta Aula Virtual UFV: La asignatura cuenta con un espacio propio en la plataforma CANVAS: Aula Virtual de la UFV. El acceso a este espacio está restringido a los alumnos matriculados en la asignatura. Este espacio sirve como apoyo a la docencia, proporcionando al alumno información sobre la asignatura, así como materiales y medios de apoyo necesarios para su trabajo personal. Asimismo, sirve como herramienta de seguimiento para el trabajo no presencial del alumno y como apoyo para su organización.

Las actividades formativas, así como la distribución de los tiempos de trabajo, pueden verse modificadas y adaptadas en función de los distintos escenarios establecidos siguiendo las indicaciones de las autoridades sanitarias.

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
66 horas	84 horas

COMPETENCIAS

Competencias básicas

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

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

Competencias generales

Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto orales como escritas, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración en equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.

Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica disponible.

Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y además aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.

Competencias transversales

Cultivar una actitud de inquietud intelectual y de búsqueda de la verdad en todos los ámbitos de la vida.

Desarrollar hábitos de pensamiento riguroso.

Ser capaz de autoevaluar los conocimientos adquiridos.

Saber aplicar los conocimientos teóricos aprendidos a la resolución de problemas y casos prácticos relacionados con las distintas materias.

Competencias específicas

Conocer las plantas medicinales: diversidad botánica, fisiología, uso y gestión.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA1 – Enumerar los grados básicos de diferenciación de los diversos grupos vegetales y tener una idea de conjunto de la diversidad botánica y su filogenia.

RA2 – Reconocer los caracteres morfológicos de las plantas.

RA3 – Manipular muestras vegetales para su análisis y observación.

RA4 – Emplear la terminología botánica básica

RA5 – Emplear claves de identificación y de fuentes documentales para la identificación de especies vegetales

RA6 – Deducir la importancia medicinal, económica, ambiental y cultural de las algas, plantas y hongos, de su vinculación con la vida cotidiana y su potencialidad como fuente de nuevos productos de interés farmacéutico.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

SISTEMA DE EVALUACIÓN ORDINARIO

Este es el sistema de evaluación prioritario de la asignatura. Este sistema está basado en la evaluación continua, teniendo en consideración que la asistencia a todas las clases, independientemente de su naturaleza, es obligatoria.

La asignatura se supera cuando se alcance una CALIFICACIÓN FINAL de 5.0.

Para realizar la ponderación de la nota y obtener la calificación final se deben cumplir los siguientes requisitos:

- 1) Asistir a todas las sesiones presenciales (independientemente de su naturaleza). Si se incumple este criterio las calificaciones de SE2 y SE4 (15%) no serán tenidos en cuenta para la calificación final.
- 2) Asistir a todas las sesiones prácticas. La asistencia a todas las sesiones prácticas (independientemente del lugar donde se desarrollen) es obligatoria. La inasistencia injustificada a cualquiera de estas sesiones conlleva la pérdida del derecho a la evaluación de prácticas en la convocatoria ordinaria y un suspenso en la asignatura. Los alumnos en esta situación deberán contactar inmediatamente con el profesor.
- 3) Entregar los trabajos en grupo en tiempo y forma.
- 4) Obtener una calificación mínima de 5.0 en los ítems SE1 y SE8.

La CALIFICACIÓN FINAL de la asignatura será el resultado de promediar las calificaciones obtenidas a partir de las evaluaciones de:

SE1. PRUEBAS ESCRITAS U ORALES, DE DESARROLLO, DE RESPUESTA CORTA O TIPO TEST: supone el 50% de la nota final.

SISTEMA DE EVALUACIÓN: prueba escrita donde el alumno debe reflejar el grado de conocimientos adquiridos durante el curso.

SE2. ACTIVIDADES DIARIAS Y EJERCICIOS: constituye el 10% de la nota final.

Calificación obtenida por el conjunto de actividades propuestas. SISTEMA DE EVALUACIÓN: calificación de los test, ejercicios y rúbricas si fuese preciso.

SE3. TRABAJOS INDIVIDUALES Y/O GRUPALES: constituye el 15% de la nota final

Calificación obtenida en el conjunto de trabajos. SISTEMA DE EVALUACIÓN: se evaluará mediante las rúbricas correspondientes.

SE4. ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN EN LAS ACTIVIDADES PRESENCIALES DEL AULA: constituye el 5% de la nota final.

Se evaluará la actitud así como las pruebas realizadas en clase. SISTEMA DE EVALUACIÓN: La evaluación se realizará mediante las rúbricas correspondientes.

SE8. ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN EN LAS ACTIVIDADES PRESENCIALES DEL LABORATORIO: supone el 20% de la nota final.

Evaluación de las habilidades prácticas. SISTEMA DE EVALUACIÓN: cuadernos de prácticas y examen de reconocimiento e identificación.

En caso de no superar la asignatura, las calificaciones de SE2 y SE4 se mantienen hasta la convocatoria extraordinaria. Las calificaciones de SE3 se mantienen siempre que se hayan entregados los trabajos. Las calificaciones de SE1 y SE8 se mantienen siempre que se haya obtenido como mínimo un 5.0.

SISTEMA DE EVALUACIÓN ALTERNATIVO:

Este sistema está destinado a alumnos repetidores que no se acojan al sistema ordinario de evaluación por no poder asistir a las clases de forma regular. Los alumnos en 2º o sucesivas matrículas deben contactar con el profesor para solicitar acogerse a este sistema. En este caso los sistemas de evaluación y su ponderación será el siguiente:

- PRUEBAS ESCRITAS U ORALES, DE DESARROLLO, DE RESPUESTA CORTA O TIPO TEST: supone el 50% de la nota final.
- ASISTENCIA A TUTORÍAS Y EJERCICIOS: constituye el 15% de la nota final.
- TRABAJOS INDIVIDUALES Y/O GRUPALES: constituye el 15% de la nota final
- PRÁCTICAS: supone el 20% de la nota final.

SISTEMA DE EVALUACIÓN ALTERNATIVO-COVID: Si por emergencia sanitaria toda la docencia pasara a remoto, el sistema de evaluación no variaría, manteniéndose los porcentajes de evaluación de cada ítem.

NOTAS IMPORTANTES:

* Los exámenes serán presenciales, siempre y cuando la situación sanitaria lo permita.

**Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación, serán sancionados conforme a los establecido en la Normativa de Evaluación y la Normativa de Convivencia de la universidad.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

- DÍAZ GONZÁLEZ, T. E. & al. 2004. Curso de Botánica. Ed. Trea. Ciencias, 1. Gijón (Asturias).
- IZCO J. & AL. 2004. Botánica. McGraw-Hill Interamericana, Madrid.
- RAVEN PH., EVERT RF. & EICHHORN SE. 2004. Biología de las Plantas. Ed. Reverté. Barcelona.
- STRASBURGER E. 2004. Tratado de Botánica, 35ª ed. Ed. Omega.

Complementaria

- CASTROVIEJO & al. (eds.) Flora Ibérica. 1980-2021. <http://www.rjb.csic.es/floraiberica/>
- LÓPEZ, G. 2002. Guía de los árboles y arbustos de la Península Ibérica y Baleares. Ediciones Mundi Prensa. Madrid, Barcelona, México.
- BONNIER, G & LAYNES G. 1997. Claves para la Determinación de Plantas Vasculares. Ed. Omega.