# 1. DATOS BÁSICOS

| | |
|---|---|
| **Asignatura** | Botánica Farmacéutica |
| **Titulación** | Grado en Farmacia |
| **Escuela/ Facultad** | Ciencias Biomédicas y de la Salud |
| **Curso** | Segundo |
| **ECTS** | 3 ECTS |
| **Carácter** | Obligatorio |
| **Idioma/s** | Castellano |
| **Modalidad** | Presencial/Semipresencial |
| **Semestre** | 1 |
| **Curso académico** | 2025-2026 |
| **Docente coordinador** | Rubén Ramírez Rodríguez |

# 2. PRESENTACIÓN

Se recuerda que, desde el departamento de Admisiones y Matriculación, se facilita al alumnado la "guía de matriculación", donde se especifican las asignaturas que deben cursarse en primer lugar para facilitar la comprensión de los conceptos del Grado. Así mismo, es responsabilidad del estudiante asegurarse de contar con los conocimientos de esas asignaturas en caso de no considerar las recomendaciones anteriores o de que hayan sido convalidadas por estudios previos.

Para formarse como profesional de la Farmacia es indispensable tener unos conocimientos básicos de Botánica, materia base directa o indirectamente de medicamentos. La presente asignatura nos da una idea general del mundo de las plantas, su clasificación, nomenclatura y utilidades, especialmente las referidas al universo de la nutrición, las plantas comestibles y sus derivados. Es una materia obligatoria de 3 ECTS que se imparte con carácter semestral en el primer semestre. La Botánica es la ciencia que estudia los vegetales en sentido amplio, incluyendo los grupos algas, hongos, musgos, helechos y plantas con semilla (gimnospermas y angiospermas). Pretende conocer su diversidad biológica y ecológica de forma general y -de forma particular para la botánica farmacéutica- las especies y grupos de mayor importancia en su uso actual y pasado en la disciplina de la Farmacia, como fuente de fármacos. El objetivo principal de la asignatura es el reconocimiento de los principales grupos vegetales, así como el estudio de su morfología, biología y ecología, y la valoración de su importancia farmacológica y económica. Se pretende inculcar conocimiento sobre botánica general y habilidades en el uso de plantas medicinales y aromáticas, así como sus derivados, señalando sus principales compuestos activos, sus indicaciones farmacéuticas, toxicidad y los riesgos sanitarios asociados con su aplicación inadecuada.

# 3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

**Conocimientos:**

CON14. Conocer las plantas medicinales: diversidad botánica, fisiología, uso y gestión.

CON35. Clasificar los mecanismos de acción, origen, características e indicaciones de los diferentes principios activos y/o productos sanitarios destinados al tratamiento de enfermedades.

Conocimientos específicos de la materia:

- Conocer la terminología y nomenclatura básica utilizada en todo tipo de plantas. Conocer las habilidades básicas del trabajo en laboratorio de identificación de especies vegetales y realización de herbarios.
- Distinguir los caracteres generales de Criptógamas y Fanerógamas. Comprender el nivel evolutivo de cada uno de ellos.
- Comprender los principales ciclos reproductivos. Conocer y distinguir entre sí los diferentes tipos de flores y frutos. Organografía.
- Conocer la importancia farmacológica, económica y evolutiva de las familias más importantes de especies vegetales.

**Habilidades:**

HAB12. Desarrollar habilidades relacionadas con el uso de los efectos beneficiosos de las plantas medicinales y comprender los riesgos sanitarios asociados con su mal uso.

**Competencias:**

COMP04. Prestar consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.
COMP10. Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente.

## 4. CONTENIDOS

Estudio de los grandes grupos del reino vegetal.

Estudio de los vegetales/ plantas con interés medicinal y tóxico.

Taxonomía y clasificación de Plantas Medicinales.

Metabolismo secundario de las plantas. Materias primas naturales de uso farmacéutico.

## 5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

Clase magistral/ web conference

Aprendizaje cooperativo

Aprendizaje basado en enseñanzas de taller

## 6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

**Modalidad presencial:**

| Actividad formativa | Número de horas |
|---|---|
| Tutorías | 14 |
| Clases magistrales | 18 |
| Elaboración de informes y escritos | 6 |
| Trabajo autónomo | 25 |
| Actividades en talleres y/o laboratorios | 12 |
| **TOTAL** | **75** |

**Modalidad semipresencial:**

| Actividad formativa | Número de horas |
|---|---|
| Tutoría académica virtual | 14 |
| Clases magistrales | 18 |
| Elaboración de informes y escritos | 6 |
| Trabajo autónomo | 25 |
| Actividades en talleres y/o laboratorios | 12 |
| **TOTAL** | **75** |

# 7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

**Modalidad presencial y semipresencial:**

| Sistema de evaluación | Peso |
|---|---|
| Pruebas presenciales de conocimiento | 60 % |
| Caso/Problema | 10 % |
| Informes y escritos | 10 % |
| Practica de laboratorio/Talleres | 20% |

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

## 7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria los estudiantes deberán obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en todas las partes de la evaluación de la asignatura. Aquellas partes que no sean superadas en la convocatoria ordinaria deberán recuperarse en la convocatoria extraordinaria.

La calificación final del alumno será el promedio ponderado de las calificaciones parciales de cada una de las actividades formativas aprobadas.

### 7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria los estudiantes deberán obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en todas las partes de la evaluación de la asignatura que no hubieran aprobado durante la convocatoria ordinaria. Además, se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, teniendo en cuenta las correcciones o indicaciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

La calificación final del alumno será el promedio ponderado de las calificaciones parciales de cada una de las actividades aprobadas (con una calificación igual o superior a 5 sobre 10), manteniéndose para este cálculo la nota de las actividades evaluables superadas en convocatoria ordinaria.

## 8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

| Actividades evaluables | Fecha |
|---|---|
| Guiones Prácticas de laboratorio | Semana 12 y 13 |
| Actividades.<br>Casos y problemas | Semana 14 |
| Presentación de herbario | Semana 16 |
| Prueba de conocimiento final | Semana 17 |

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:


- **IZCO, J. & col.** 2004. *Botánica*. 2ª Edición, McGraw-Hill & Interamericana.
- **NABORS, N.W.** 2006. *Introducción a la Botánica*. Ed. Pearson Educación S.A.
- **STRASBURGER, E**. & col. 2004. *Tratado de Botánica*. 36 edición. Ed. Omega
- **VARGAS P. & R. ZARDOYA** (eds.) 2012. El árbol de la vida: sistemática y evolución de los seres vivos. CSIC. Disponible en Colección General (Campus Villaviciosa) (QH75 .A73 2012) .


Disponible en la biblioteca Dulce Chacón


- DIAZ GONZALEZ, T. & col. 2004. *Curso de Botánica*. Ed. TREA Ciencias.
- FONT QUER, P. 2009. *Plantas Medicinales, el Dioscórides renovado*. Ed. Península, Barcelona.
- FONT QUER, P. 2009. *Diccionario de Botánica*. Ed. Labor, Barcelona.

A continuación, se indica otra bibliografía recomendada:

**OTRAS DE CONSULTA** más especializada:


- ALEXOPOULOS. C.J. y C. W MINUS, 1985. *Introducción a la Micología*. Ed. Omega, Barcelona.
- ALLABY, M. 1998. *A dictionary of plant sciences* [Libro electrónico]. Oxford University Press. Accesible desde la biblioteca con número de usuario.
- CRONQUIST, A. 1982. *An integrated system of classification of flowering plants*. Columbia University, Press New York.
- FUENTES YAGÜE, J.L. 2001. *Iniciación a la Botánica*. Mundi-Prensa, Madrid.
- GRAHAM, L., WILCOX, L.W., GRAHAM, J. 2009. *Algae*. San Francisco: Pearson/Benjamin Cummings.
- HEYWOOD, V.H. 1985. *Las Plantas con Flores*. Ed. Reverte, Barcelona.
- JUDD, W. S. 2008. *Plant systematics: phylogenetic approach*. Ed. Sinauer
- LARONE, D.H. 2002. *Medically important fungi.* Washington: ASM Press
- PAHLOW, M. 1981. *El gran libro de las plantas medicinales*. Everest.


**RECURSOS EN INTERNET Y SITIOS WEB**

Plant Structure - YouTube.
*https://www.youtube.com/watch?v=zHp_voyo7MY*
Botany: Floral and Reproductive Parts and Tour of Floral Diversity …
*https://chestnutherbs.com/lesson/mini-course-botany/*
Parts Of A Flowering Plant - YouTube. *https://www.youtube.com/watch?v=pHNc-8GaURU*
Plant Parts. *https://www.youtube.com/watch?v=OxQka2Bai7M*
Learn About Plants - Different Parts - YouTube
*https://www.youtube.com/watch?v=CX2m2n2uDAE*
*https://www.youtube.com/watch?v=7yBV2SUY8f8*

*https://www.botany.org/bsa/careers/what_is_botany.php*

*http_www.mbgnet.net_bioplants_parts*

*https_en.wikipedia.org_wiki_Botany*

*https_en.wikipedia.org_wiki_Pollen_tube*

*https_www.ncbi.nlm.nih.gov_pmc_articles_PMC1803752_*
David Bellamy: Botanic Man - *YouTube*

OTRAS PALABRAS CLAVE PARA BUSCAR

*Plant Anatomy & Physiology*

*Plant-taxonomy*

*Plant Classification*

# 10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:
orientacioneducativa@universidadeuropea.es

# 11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.