

Fecha de aprobación: 27/06/2024

Guía docente de la asignatura

**Farmacognosia y Fitoterapia  
(2041146)**

<b>Grado</b>	Grado en Farmacia	<b>Rama</b>	Ciencias de la Salud				
<b>Módulo</b>	Biología	<b>Materia</b>	Farmacognosia y Fitoterapia				
<b>Curso</b>	4 <sup>o</sup>	<b>Semestre</b>	2 <sup>o</sup>	<b>Créditos</b>	6	<b>Tipo</b>	Obligatoria

**PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES**

Se recomienda tener aprobadas las siguientes materias: Química Orgánica I, Química Orgánica II, Bioquímica Estructural, Bioquímica Metabólica y Fisiopatología.

Tener conocimientos adecuados sobre:

- La fisiología, fisiopatología y bioquímica de los sistemas biológicos.
- Acción, mecanismo de acción, efectos, aplicaciones terapéuticas, reacciones adversas, interacciones y contraindicaciones de los fármacos de síntesis.

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

Estudio de las materias primas naturales de origen vegetal con actividad farmacológica. Conocimiento de los efectos beneficiosos y perjudiciales de las plantas medicinales, para poder realizar un uso racional de las mismas y comprender los riesgos sanitarios asociados con su mal uso.

**COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA****COMPETENCIAS GENERALES**

- CG02 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica.
- CG04 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.
- CG05 - Prestar consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.
- CG06 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.
- CG07 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en las actividades de farmacovigilancia.
- CG08 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de



atención farmacéutica.

- CG09 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.
- CG13 - 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.
- CG15 - 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.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE09 - Conocer el origen, naturaleza, diseño, obtención, análisis y control de medicamentos y productos sanitarios.
- CE18 - Desarrollar habilidades relacionadas con el uso de los efectos beneficiosos de las plantas medicinales y comprender los riesgos sanitarios asociados con su mal uso.
- CE26 - Conocer las plantas medicinales: diversidad botánica, fisiología, uso y gestión.
- CE35 - Utilizar de forma segura los medicamentos teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas incluyendo cualquier riesgo asociado a su uso.
- CE38 - Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica.
- CE40 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
- CE41 - Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios.
- CE42 - Adquirir las habilidades necesarias para poder prestar consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como consejo nutricional y alimentario a los usuarios de los establecimientos en los que presten servicio.
- CE43 - Comprender la relación existente entre alimentación y salud, y la importancia de la dieta en el tratamiento y prevención de las enfermedades.
- CE46 - Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos.
- CE47 - Conocer y comprender la estructura y función del cuerpo humano, así como los mecanismos generales de la enfermedad, alteraciones moleculares, estructurales y funcionales, expresión sindrómica y herramientas terapéuticas para restaurar la salud.
- CE48 - Conocer la Naturaleza, mecanismo de acción y efecto de los tóxicos, así como los recursos en caso de intoxicación.

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT02 - Capacidad de utilizar con desenvoltura las TICs

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

Se espera que los estudiantes sean capaces de diferenciar las distintas especies vegetales con utilidad terapéutica, conozcan los distintos grupos fitoquímicos con utilidad terapéutica y aprendan los mecanismos de acción, las acciones, los principales efectos y posología de los principios activos de las drogas de origen vegetal, que justifican tanto sus aplicaciones terapéuticas como sus reacciones adversas, contraindicaciones e interacciones.



## PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

### TEÓRICO

#### TEMARIO TEÓRICO:

**Tema 1. Introducción. Conceptos generales.**(3 horas)

**Tema 2. Grupos fitoquímicos de interés en Farmacognosia y Fitoterapia** (4 horas)

**Tema 3. Interés de la Farmacognosia y Fitoterapia en el SNC**(8 horas)

- Ansiedad, insomnio
- Estrés, astenia
- Depresión
- Cefaleas
- Drogas de abuso

**Tema 4. Interés de la Farmacognosia y Fitoterapia en Inflamación y dolor**(6 horas)

**Tema 5. Interés de la Farmacognosia y Fitoterapia en afecciones cardiovasculares**(5 horas)

- Insuficiencia cardiaca
- Insuficiencia venosa periférica
- Microcirculación cerebral
- Hipertensión y ateromatosis

**Tema 6. Interés de la Farmacognosia y Fitoterapia en afecciones respiratorias**(2 horas)

**Tema 7. Interés de la Farmacognosia y Fitoterapia en alteraciones digestivas**(5 horas)

- Úlcera péptica y gastritis
- Dispepsias
- Alteraciones hepáticas
- Síndrome diarreico
- Estreñimiento

**Tema 8. Interés de la Farmacognosia y Fitoterapia en el sistema reproductor**(4 horas)

- Síndrome premenstrual
- Menopausia
- Infecciones vaginales
- Hipertrofia prostática benigna

**Tema 9. Interés de la Farmacognosia y Fitoterapia en el aparato excretor renal**(2 horas)

- Diuresis
- Procesos infecciosos

**Tema 10. Interés de la Farmacognosia y Fitoterapia en alteraciones metabólicas**(4 horas)

- Hiperlipidemia
- Hiperglucemia
- Hiperuricemia
- Sobrepeso/obesidad

**Tema 11. Interés de la Farmacognosia y Fitoterapia en inmunidad y cáncer**(2 horas)

### PRÁCTICO

#### TEMARIO PRÁCTICO:

Las prácticas serán presenciales y obligatorias. Consistirán en la extracción y determinación de principios activos según su grupo fitoquímico, la evaluación de la actividad antioxidante de principios activos y la resolución de casos prácticos y elaboración de protocolos de actuación mediante aplicación de un programa informático. Es obligatorio asistir a un mínimo de 4 sesiones prácticas. Al finalizar las prácticas, los estudiantes deberán realizar un examen de los contenidos prácticos, siendo necesario superarlo para poder sumar esta nota a la del resto de actividades de evaluación continua.

- Práctica 1: Resolución de casos prácticos según protocolos de actuación en Fitoterapia. Los casos prácticos tratarán sobre el tratamiento fitoterápico en alteraciones del Sistema



Nervioso Central y los procesos Inflamatorios.

- Práctica 2: Resolución de casos prácticos según protocolos de actuación en Fitoterapia. Los casos prácticos tratarán sobre el tratamiento fitoterápico en alteraciones del Aparato Digestivo y Sistema Cardiovascular.
- Práctica 3: Extracción y determinación de principios activos.
- Práctica 4: Evaluación de la actividad antioxidante de principios activos.

#### SEMINARIOS:

Nuevas perspectivas en el uso terapéutico de productos naturales. Se realizarán actividades en tándem con profesores y alumnos de universidades extranjeras, para promover la internacionalización y el intercambio cultural y de conocimientos. Los temas a tratar estarán relacionados con la medicina tradicional, el uso de preparados fitoterápicos e I+D en farmacognosia y fitoterapia en los distintos países.

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- Castillo García, E., Martínez Solís, I, (Eds). Manual de Fitoterapia. 3ªed. Elsevier, Barcelona, 2021.
- ESCOP Monographs. The Scientific Foundation for Herbal Medicinal Plants. 2ª ed., Thieme, Stuttgart, 2003, supl. 2009
- Vanaclocha B. Cañigüeral S. Fitoterapia. Vademécum de prescripción. 5ª ed. Barcelona: Masson; 2019
- Bruneton J. Pharmacognosie. Phytochimie. Plantes Médicinales. 5ª ed. Lavoisier; 2016.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Ulbricht C., Seamon E. Natural Standard Herbal Pharmacotherapy. An Evidence-Based Approach. Mosby Elsevier, St. Louis, Missouri, 2010.
- Schulz, V., Hänsel, R., Blumenthal, M., Tyler, V.E. Rational Phytotherapy. 5ª ed., Springer, Berlin, 2004.
- Villar, A.M. (ed.) Farmacognosia general. Síntesis, Madrid, 1999.

## ENLACES RECOMENDADOS

- [www.fitoterapia.net](http://www.fitoterapia.net)
- <https://www.infito.com/>
- [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/)
- <https://scholar.google.es/>
- <https://www.ema.europa.eu/en>

## METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 - Lección magistral/expositiva
- MD02 - Sesiones de discusión y debate
- MD03 - Resolución de problemas y estudio de casos prácticos
- MD06 - Prácticas en sala de informática
- MD07 - Seminarios



- MD10 - Realización de trabajos individuales
- MD12 - Tutorías
- MD13 - Participación en plataformas docentes

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

### EVALUACIÓN ORDINARIA

La evaluación será continua, salvo en el caso de los alumnos a los que se les haya concedido la evaluación única final de acuerdo con la normativa vigente de evaluación de la Universidad de Granada. La evaluación continua seguirá, de forma general, el siguiente criterio:

- **Examen control 1** de los contenidos del programa teórico: 35% del valor total de la nota final.
- **Examen control 2** de los contenidos del programa teórico: 45% del valor de la nota final.
- **Calificación de Prácticas:** 10% del valor total de la nota final.
- **Labor de curso:** 10% del valor total de la nota final. Se valorará la asistencia (5%) y participación activa en las clases (5%): respuestas a preguntas, participación en seminarios, foros de debate, foros de preguntas, tareas y actividades.

Para superar la asignatura será necesario que la calificación global, resultante de aplicar los porcentajes indicados arriba, sea igual o superior a 5 (sobre 10). La materia incluida en cada examen teórico será aproximadamente similar al porcentaje del valor de ese examen. Cada examen se realizará una única vez. No se exige nota mínima en los exámenes individuales para aprobar la asignatura. Todos los alumnos tienen obligación de presentarse a ambos exámenes teóricos y al de prácticas. Para aprobar la asignatura es obligatorio haber asistido, al menos, a 4 sesiones de las prácticas.

Los alumnos que hayan superado las prácticas en los tres cursos académicos anteriores no tienen que realizarlas de nuevo. Aquellos estudiantes que hubiesen realizado y aprobado las prácticas en el curso 2023/24, conservarán la calificación que hubiesen obtenido en dicho curso académico. Sin embargo, aquellos estudiantes que hubiesen realizado y aprobado las prácticas en los cursos 2022/2023 y 2021/22, tendrán una calificación de 5. Si el alumno optara por realizar de nuevo las prácticas, su calificación sería la puntuación obtenida en la presente convocatoria.

Para todos los grupos, los controles podrán tener el formato de preguntas de desarrollo, preguntas cortas o preguntas multirrespuesta (tipo test), en función del criterio adoptado por el profesorado con los estudiantes. En el caso de los exámenes en formato de preguntas multirrespuesta (tipo test), cada pregunta tendrá 4 opciones de respuesta, donde sólo una de las respuestas es la correcta (cada respuesta correcta suma 1 punto y cada respuesta incorrecta resta 0,33).

### EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

En la evaluación extraordinaria, los estudiantes deberán realizar una única prueba de evaluación que comprenderá la totalidad de los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura.

En la evaluación extraordinaria el criterio de calificación será: examen de los contenidos teóricos (90%) y examen de los contenidos prácticos (10%).

En la convocatoria extraordinaria se debe garantizar a los estudiantes la posibilidad de obtener el 100% de la calificación final, por lo que aquellos estudiantes que quieran renunciar a la calificación obtenida previamente en las prácticas, y de esta forma optar a la posibilidad de obtener el 100% de la calificación final, deberán enviar una solicitud de renuncia a la calificación de prácticas, al menos con 10 días de antelación a la fecha de la prueba extraordinaria final, al coordinador/a de prácticas y/o a los profesores de su grupo de teoría, vía e-mail (Prado), para de





esta forma volver a examinarse de prácticas. En este caso, la calificación de prácticas será la que se obtenga en esta prueba extraordinaria.

### EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

En la evaluación única final, los estudiantes deberán realizar una única prueba de evaluación que comprenderá la totalidad de los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura.

En la evaluación única final el criterio de calificación será: examen de los contenidos teóricos (90%) y examen de los contenidos prácticos (10%).

Aquellos estudiantes que hubiesen realizado y aprobado las prácticas en el curso 2023/24, conservarán la calificación que hubiesen obtenido en dicho curso académico. Sin embargo, aquellos estudiantes que hubiesen realizado y aprobado las prácticas en los cursos 2022/2023 y 2021/22, tendrán una calificación de 5. El alumno puede renunciar a esta calificación y optar por examinarse de nuevo, previa comunicación al profesorado, en cuyo caso, su calificación sería la puntuación obtenida en la presente convocatoria.

Para superar la asignatura será necesario que la calificación global, resultante de aplicar los porcentajes indicados arriba, sea igual o superior a 5 (sobre 10).

Para todos los grupos, los exámenes podrán tener el formato de preguntas de desarrollo, preguntas cortas o preguntas multirrespuesta (tipo test). En el caso de los exámenes en formato de preguntas multirrespuesta (tipo test), cada pregunta tendrá 4 opciones de respuesta, dónde sólo una de las respuestas es la correcta (cada respuesta correcta suma 1 punto y cada respuesta incorrecta resta 0,33).

### INFORMACIÓN ADICIONAL

La asignatura se impartirá en castellano.

#### Evaluación por incidencias

Los estudiantes que no puedan concurrir a las pruebas de evaluación ordinaria o extraordinaria, por incidencias debidamente acreditadas, tendrán que solicitar la evaluación por incidencias por los cauces habilitados por la Universidad de Granada, y el profesorado responsable de la asignatura fijará una nueva fecha de evaluación. Para todos los grupos, los exámenes podrán tener el formato de preguntas de desarrollo, preguntas cortas o preguntas multirrespuesta (tipo test). En el caso de los exámenes en formato de preguntas multirrespuesta (tipo test), cada pregunta tendrá 4 opciones de respuesta, dónde sólo una de las respuestas es la correcta (cada respuesta correcta suma 1 punto y cada respuesta incorrecta resta 0,33).

#### Alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE)

Siguiendo las recomendaciones de la CRUE y del Secretariado de Inclusión y Diversidad de la Universidad de Granada, los sistemas de adquisición y de evaluación de competencias recogidos en esta guía docente se aplicarán conforme al principio de diseño para todas las personas, facilitando el aprendizaje y la demostración de conocimientos de acuerdo a las necesidades y la diversidad funcional del alumnado. La metodología docente y la evaluación serán adaptadas a los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE), conforme al Artículo 11 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada, publicada en el Boletín Oficial de la Universidad de Granada nº 112, de 9 de noviembre de 2016.

#### Inclusión y Diversidad de la UGR

En el caso de estudiantes con discapacidad u otras necesidades específicas de apoyo educativo, el sistema de tutoría deberá adaptarse a sus necesidades, de acuerdo a las recomendaciones de la Unidad de Inclusión de la Universidad, procediendo los Departamentos y Centros a establecer las medidas adecuadas para que las tutorías se realicen en lugares accesibles. Asimismo, a petición del profesor, se podrá solicitar apoyo a la unidad competente de la Universidad cuando se trate de adaptaciones metodológicas especiales.

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).

