

Guía docente de la asignatura

Farmacognosia y Fitoterapia

Fecha última actualización: 21/06/2021

Fecha de aprobación: 21/06/2021

Grado	Grado en Farmacia		Rama	Ciencias de la Salud			
Módulo	Biología		Materia	Farmacognosia y Fitoterapia			
Curso	4 ^o	Semestre	2 ^o	Créditos	6	Tipo	Obligatoria

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Tener cursadas y aprobadas las siguientes materias: Bioquímica, Fisiología celular y humana, Fisiopatología, Química Orgánica y Farmacología

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 programa informático. Al finalizar las prácticas, los estudiantes deberán realizar un examen de los contenidos prácticos. Es imprescindible para aprobar la asignatura que los estudiantes hayan obtenido una puntuación igual o superior a 5 (sobre 10) en el examen. Así mismo, es obligatorio haber asistido a un mínimo de las sesiones prácticas, que será de al menos el 80% del total de las sesiones prácticas, para poder realizar el examen de prácticas.

- 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 la terapéutica con 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. Cañigual 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
- www.infito.com
- 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 alumnos que, habiéndoles concedido la evaluación única final de acuerdo con la normativa vigente de evaluación de la Universidad de Granada, se mantengan con esa modalidad de evaluación. La evaluación continua seguirá, de forma general, el siguiente criterio:

- **Examen control 1** de los contenidos del programa teórico: 30% del valor total de la nota final.
- **Examen control 2** de los contenidos del programa teórico: 40% del valor de la nota final.



- **Calificación de Prácticas:** 15% del valor total de la nota final.
- **Labor de curso:** participación activa en las clases, respuestas a preguntas de clase, seminarios, participación en foros de debate, foros de preguntas, tareas, actividades etc., realizados de forma presencial y on-line mediante la plataforma PRADO: 15% del valor total de la nota final

Para aprobar la asignatura **será imprescindible:**

- Haber superado las prácticas con una puntuación igual o superior a 5 (sobre 10), y haber asistido obligatoriamente a un mínimo de las sesiones prácticas, que será de al menos el 80% del total de las sesiones prácticas, para poder realizar el examen de prácticas.

Los alumnos que hayan superado las prácticas en los tres cursos académicos anteriores (cursos 2018/19, 2019/20 y 2020/21), se les considerarán aprobadas las prácticas. Aquellos estudiantes que hubiesen realizado y aprobado las prácticas en el curso 2020/21, se les conservará la calificación que hubiesen obtenido en dicho curso académico. Sin embargo, aquellos estudiantes que hubiesen realizado y aprobado las prácticas en los cursos 2018/19 y 2019/20, se les asignará una nota de 5, salvo que opten por realizarlas nuevamente, de forma voluntaria. En este caso, la puntuación obtenida será la correspondiente a esta convocatoria.

Finalmente, aquellos estudiantes que hubiesen realizado y aprobado las prácticas en cursos académicos anteriores al curso 2018/19, deberán de realizar y superar de nuevo las prácticas de la asignatura. En este caso, la puntuación obtenida será la correspondiente a esta convocatoria.

- Obtener una puntuación igual o superior a 5 (sobre 10), en el cómputo global de las actividades descritas (controles, prácticas y labor de curso, una vez aplicados los porcentajes correspondientes)

Para todos los grupos, los controles podrán tener el formato de preguntas de desarrollo, preguntas cortas o preguntas multirresposta (tipo test), en función del criterio adoptado por el profesorado con los estudiantes. En el caso de los exámenes en formato de preguntas multirresposta (tipo test), cada pregunta tendrá 4 opciones de respuesta, donde sólo una de las respuestas es la correcta. Cada respuesta incorrecta restará 0,33. Si la evaluación no puede ser presencial, se realizará on-line a través de la plataforma PRADO.

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 (70%), examen de los contenidos prácticos (15%) y labor de curso (15%), salvo en el caso de alumnos que soliciten evaluación única final, de acuerdo con la normativa vigente de evaluación de la Universidad de Granada, que se regirán por los criterios de evaluación establecidos por la Evaluación única final.

En la evaluación extraordinaria **es imprescindible** haber superado las prácticas con una puntuación igual o superior a 5 (sobre 10) para aprobar la asignatura.

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 en la labor de curso, 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 y de la labor de curso, 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, para de esta forma volver a examinarse de prácticas y entregar la labor de curso solicitada. En este caso, la calificación de prácticas y de la labor de curso será la que se obtenga en esta prueba extraordinaria, siendo imprescindible haber superado las prácticas con una puntuación igual o superior a 5 (sobre 10) para aprobar la asignatura. Si la evaluación no puede ser presencial, se realizará on-line a través de la plataforma PRADO.

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 (85%), examen de los contenidos prácticos (15%).

En la evaluación única final, **es imprescindible** haber superado las prácticas con una puntuación igual o superior a 5 (sobre 10) para aprobar la asignatura.

Los alumnos que hayan superado las prácticas en los tres cursos académicos anteriores (cursos 2018/19, 2019/20 y 2020/21), se les considerarán aprobadas las prácticas. Aquellos estudiantes que hubiesen realizado y aprobado las prácticas en el curso 2020/21, se les conservará la calificación que hubiesen obtenido en dicho curso académico. Sin embargo, aquellos estudiantes que hubiesen realizado y aprobado las prácticas en los cursos 2018/19 y 2019/20, se les asignará una nota de 5, salvo que opten por realizarlas nuevamente, de forma voluntaria. En este caso, la puntuación obtenida será la correspondiente a esta convocatoria.

Finalmente, aquellos estudiantes que hubiesen realizado y aprobado las prácticas en cursos académicos anteriores al curso 2018/19, deberán de realizar y superar de nuevo las prácticas de la asignatura. En este caso, la puntuación obtenida será la correspondiente a esta convocatoria.

Para aprobar la asignatura **será imprescindible**:

- Haber superado las prácticas con una puntuación igual o superior a 5 (sobre 10).
- Obtener una puntuación igual o superior a 5 (sobre 10), en el cómputo global de las actividades descritas (examen de contenidos teóricos y prácticas).

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 incorrecta restará 0,33. Si la evaluación no puede ser presencial, se realizará on-line a través de la plataforma PRADO.

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 contactar con el profesorado responsable





de la asignatura, que fijará una fecha alternativa para la realización de la prueba de evaluación por incidencias. En este caso, la prueba de evaluación consistirá en un examen escrito u oral de preguntas cortas o preguntas multirrespuesta (tipo test), que se realizará de forma presencial o por videoconferencia, siendo ésta última grabada para disponer de documento acreditativo de la evaluación. 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 incorrecta restará 0,33. Si la evaluación no puede ser presencial, se realizará on-line a través de la plataforma PRADO.

