

Facultad de Farmacia

Grado en Farmacia

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

**Farmacognosia
(2018 - 2019)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Farmacognosia	Código: 249293104
<ul style="list-style-type: none">- Centro: Facultad de Farmacia- Lugar de impartición: Facultad de Ciencias de la Salud- Titulación: Grado en Farmacia- Plan de Estudios: 2010 (Publicado en 2011-12-01)- Rama de conocimiento: Ciencias de la Salud- Itinerario / Intensificación:- Departamento/s: Medicina Física y Farmacología- Área/s de conocimiento: Farmacología- Curso: 3- Carácter: Obligatoria- Duración: Primer cuatrimestre- Créditos ECTS: 9,0- Modalidad de impartición: Presencial- Horario: Enlace al horario- Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es- Idioma: Español	

2. Requisitos para cursar la asignatura

Los especificados para el acceso a esta titulación de grado.

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: CANDELARIA CARMEN SANCHEZ MATEO	
<ul style="list-style-type: none">- Grupo: 1- Departamento: Medicina Física y Farmacología- Área de conocimiento: Farmacología	
Tutorías Primer cuatrimestre:	
Horario: Miércoles y Jueves de 10 a 13 horas. El horario de tutorías puede sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.	Lugar: UNIDAD DE FARMACOLOGÍA Y FARMACOGNOSIA. SECCIÓN DE FARMACIA
Tutorías Segundo cuatrimestre:	

Horario:

Miércoles y Jueves de 10 a 13 horas. El horario de tutorías puede sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.

- Teléfono (despacho/tutoría):
- Correo electrónico: **csanchez@ull.es**
- Web docente: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Lugar:

UNIDAD DE FARMACOLOGÍA Y FARMACOGNOSIA.
SECCIÓN DE FARMACIA

Profesor/a: SANDRA DEVORA GUTIERREZ

- Grupo: **1**
- Departamento: **Medicina Física y Farmacología**
- Área de conocimiento: **Farmacología**

Tutorías Primer cuatrimestre:

Horario:

Martes y Jueves de 10 a 13 horas. El horario de tutorías puede sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.

Lugar:

UNIDAD DE FARMACOLOGÍA Y FARMACOGNOSIA.
SECCIÓN DE FARMACIA

Tutorías Segundo cuatrimestre:

Horario:

Martes y Jueves de 10 a 13 horas. El horario de tutorías puede sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.

Lugar:

UNIDAD DE FARMACOLOGÍA Y FARMACOGNOSIA.
SECCIÓN DE FARMACIA

- Teléfono (despacho/tutoría):
- Correo electrónico: **sdevora@ull.es**
- Web docente: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Profesor/a: RODNEY ROLANDO LACRET PIMIENTA

- Grupo: **1**
- Departamento: **Medicina Física y Farmacología**
- Área de conocimiento: **Farmacología**

Tutorías Primer cuatrimestre:

Horario:

Martes y Miércoles de 10 a 13 horas. El horario de tutorías puede sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.

Lugar:

UNIDAD DE FARMACOLOGÍA Y FARMACOGNOSIA.
SECCIÓN DE FARMACIA.

Tutorías Segundo cuatrimestre:

Horario:

Martes y Miércoles de 10 a 13 horas. El horario de tutorías puede sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.

- Teléfono (despacho/tutoría):
- Correo electrónico: rlacretp@ull.edu.es
- Web docente: <http://www.campusvirtual.ull.es>

Lugar:

UNIDAD DE FARMACOLOGÍA Y FARMACOGNOSIA.
SECCIÓN DE FARMACIA.

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Biología**
Perfil profesional: **Farmacia**

5. Competencias

Competencias específicas

- ce1** - Identificar, diseñar, obtener, analizar y producir principios activos, fármacos y otros productos y materiales de interés sanitario.
- ce4** - Estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio.
- ce8** - Conocer y comprender la naturaleza y comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas.
- 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.
- ce41** - Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios.

Orden CIN/2137/2008

- cg1** - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario.
- cg2** - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica.
- cg14** - Promover las capacidades de trabajo y colaboración en equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.
- cg16** - 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.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

PROGRAMA TEÓRICO

- Profesor/a: CANDELARIA DEL CARMEN SÁNCHEZ MATEO/RODNEY LACRET PIMIENTA

MÓDULO I. Generalidades

Tema 1. Farmacognosia: Definición, objetivos, evolución histórica y estado actual. Concepto de planta medicinal, droga, principio activo, sustancias coadyuvantes y antagónicas. Criterios de clasificación de drogas. Bibliografía. (1 hora).

Tema 2. Obtención, recolección, conservación y almacenamiento de drogas vegetales. (1 hora).

Tema 3. Reconocimiento, identificación y valoración de drogas vegetales. (1 hora).

Tema 4. Métodos de extracción de principios activos de drogas vegetales. (1 hora).

Tema 5. Métodos de separación, purificación e identificación de principios activos de drogas vegetales. (2 horas).

Tema 6. Rutas biosintéticas de principios activos de origen vegetal. (1 hora).

MÓDULO II. Compuestos del metabolismo primario y drogas que los contienen

Tema 7. Glúcidos: Características y tipos. Drogas con polisacáridos elaborados por microorganismos. (1 hora).

Tema 8. Polisacáridos aislados de algas. Polisacáridos homogéneos de vegetales superiores (1 hora).

Tema 9. Polisacáridos heterogéneos de vegetales superiores. (1 hora).

Tema 10. Lípidos y compuestos emparentados: Características y tipos. Drogas con lípidos de interés farmacognóstico. (1 hora).

Tema 11. Compuestos derivados de aminoácidos: Heterósidos cianogenéticos y glucosinolatos. (1 hora).

Tema 12. Otros compuestos derivados de aminoácidos. Productos enzimáticos de interés farmacognóstico. (1 hora).

MÓDULO III. Compuestos del metabolismo secundario y drogas que los contienen

Tema 13. Compuestos fenólicos: Características, tipos y propiedades. Drogas con fenoles sencillos y ácidos fenólicos. (1 hora).

Tema 14. Cumarinas: Características generales y drogas que las contienen. Lignanos: Generalidades y drogas que los contienen. (1 hora).

Tema 15. Flavonoides: Características estructurales, propiedades y drogas que los contienen. (1 hora).

Tema 16. Drogas con flavonoides (continuación). Antocianos: Características generales y drogas que los contienen. (1 hora)

Tema 17. Taninos: Características generales y drogas que los contienen. (1 hora).

Tema 18. Quinonas: Características estructurales, tipos y propiedades. Drogas con naftoquinonas y con naftodiantronas. (1 hora).

Tema 19. Drogas con antracénosidos. (1 hora).

Tema 20. Compuestos derivados de orcinoles y floriglucinoles. Drogas con cannabinoides. (1 hora).

Tema 21. Terpenoides: Características generales y clasificación. Aceites esenciales: Características, obtención, valoración y propiedades. (1 hora).

Tema 22. Drogas con aceites esenciales de interés farmacognóstico. (1 hora).

Tema 23. Drogas con oleorresinas. Drogas con monoterpenos irregulares. (1 hora).

Tema 24. Drogas con iridoides y secoiridoides. (1 hora).

Tema 25. Drogas con lactonas sesquiterpénicas. Drogas con diterpenos. (1 hora).

Tema 26. Triterpenos y esteroides: Características estructurales, tipos y propiedades. (1 hora)

Tema 27. Drogas con saponosidos esteroídicos. Drogas con saponosidos triterpénicos. (1 hora).

Tema 28. Otras drogas con saponosidos triterpénicos. (1 hora).

Tema 29. Drogas con heterósidos cardiotónicos. (1 hora).

Tema 30. Otros esteroides y triterpenos. Carotenoides: Características generales y drogas que los contienen. (1 hora).

Tema 31. Alcaloides: Características generales, tipos y propiedades. (1 hora).

Tema 32. Alcaloides derivados de la ornitina y la lisina. Drogas con alcaloides tropánicos (1 hora).

Tema 33. Drogas con alcaloides pirrolizidínicos. Drogas con alcaloides piperidínicos. (1 hora).

Tema 34. Otros alcaloides derivados de la ornitina y lisina. Alcaloides derivados del ácido nicotínico (1 hora).

Tema 35. Alcaloides derivados de la fenilalanina y la tirosina. Drogas con arilalquilaminas. (1 hora).

Tema 36. Drogas con alcaloides bencilisoquinoleínicos. (1 hora).

Tema 37. Otras drogas con alcaloides bencilisoquinoleínicos. Drogas con alcaloides fenetilsioquinoleínicos. (1 hora).

Tema 38. Drogas con alcaloides isoquinolein-monoterpénicos. Alcaloides de las Amaryllidaceae. (1 hora).

Tema 39. Alcaloides derivados del triptófano. Drogas con alcaloides derivados de la triptamina y beta-carbolinas. Alcaloides del haba del calabar. (1 hora).

Tema 40. Drogas con alcaloides derivados del ácido lisérgico. (1 hora).

Tema 41. Drogas con alcaloides indol-monoterpénicos. (1 hora).

Tema 42. Drogas con alcaloides quinoleínicos derivados del metabolismo del triptófano. (1 hora).

Tema 43. Drogas con alcaloides derivados de la histidina. Alcaloides de origen diverso. Drogas con alcaloides derivados del metabolismo terpénico. (1 hora).

Tema 44. Drogas con bases xánticas. (1 hora).

PROGRAMA DE PRÁCTICAS

- Profesor/a: CANDELARIA DEL CARMEN SÁNCHEZ/SANDRA DÉVORA GUTIÉRREZ/RODNEY LACRET PIMIENTA

1. Estudio microscópico de drogas vegetales pulverizadas: Normas generales de trabajo, reactivos, montaje y observación de preparaciones. Caracteres organolépticos y principales elementos microscópicos de valor diagnóstico. Estudio microscópico de féculas. Estudio microscópico de hojas (3 horas).
2. Estudio microscópico de sumidades. Estudio microscópico de raíces y rizomas. (3 horas).
3. Estudio microscópico de cortezas. Estudio microscópico de frutos y semillas. (3 horas).
4. Repaso de las drogas pulverizadas observadas al microscopio y examen práctico: identificación microscópica de una droga problema. (3,5 horas).
5. Estudio fitoquímico de drogas. Marcha analítica de los principales constituyentes fenólicos de las drogas. (3,5 horas).
6. Extracción e identificación de alcaloides. Diferentes tipos de extracción de aceites fijos y volátiles. (3 horas).
7. Purificación de sustancias utilizando las cromatografías de capa fina y columna. Extracción e identificación de heterósidos cardiotónicos. (3 horas).
8. Identificación de los grupos fitoquímicos existentes en una droga problema. Presentación de un informe escrito. (3 horas).

SEMINARIOS

- Profesor/a: CANDELARIA DEL CARMEN SÁNCHEZ/RODNEY LACRET PIMIENTA

1. Controles de identidad y calidad de las drogas vegetales. Aplicación al control de calidad de una droga vegetal siguiendo las indicaciones marcadas en la Farmacopea. (2 horas).
2. Fitoestrógenos. (2 horas).
3. Plantas y hongos alucinógenos. (2 horas).
4. Drogas vegetales en sobrepeso y obesidad. (2 horas).
5. Seguridad de las drogas vegetales y sus derivados. Principios tóxicos de las plantas. Estudio de casos. (2 horas).
6. Seguridad de las drogas vegetales y sus derivados. Reacciones adversas e interacciones. Estudio de casos. (2 horas).

TUTORÍAS

- Profesor/a: CANDELARIA DEL CARMEN SÁNCHEZ MATEO/RODNEY LACRET PIMIENTA

Asesoramiento sobre las estrategias a seguir para facilitar el aprendizaje de la materia, resolución de ejercicios, dudas y ensayo de exámenes (2 horas).

Actividades a desarrollar en otro idioma

Análisis de textos de libros y/o artículos de revistas internacionales sobre drogas vegetales relacionadas con el programa de la asignatura (5 horas de trabajo autónomo).

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

Metodología docente presencial: Se realizarán clases magistrales, clases prácticas de laboratorio, seminarios, tutorías y evaluaciones de la materia.

En las clases teóricas, el profesor explicará los contenidos teóricos del programa, utilizando como apoyo la pizarra y los sistemas informáticos habituales para facilitar su comprensión. El alumno dispondrá en el Aula Virtual de la asignatura de las estructuras químicas, esquemas y parte de las presentaciones en formato "pdf" para el correcto seguimiento de las clases teóricas y facilitar así su aprendizaje.

Las clases prácticas de laboratorio (25 horas distribuidas en 8 sesiones, de asistencia obligatoria) comprenden actividades de reconocimiento de drogas pulverizadas al microscopio y ensayos fisicoquímicos para el aislamiento e identificación de los principales grupos fitoquímicos existentes en las drogas naturales. Durante las sesiones prácticas se dispondrá de un guion con una pequeña introducción teórica de las mismas y el protocolo detallado a realizar. Al inicio de cada práctica el profesor dará una explicación de la misma con el objeto de fundamentarla y recalcar aquellos aspectos especialmente interesantes de observar.

En los seminarios, programados en 6 sesiones de 2 horas de duración, se tratarán contenidos específicos relacionados con distintos aspectos de la asignatura. Durante el desarrollo del seminario se harán tareas en grupos reducidos (estudios de casos, análisis de texto, artículos o vídeos, resolución de problemas o ejercicios) sobre diferentes documentos (artículos, textos y/o medios audiovisuales) relacionados con los temas a impartir (parte de la información en inglés), que previamente habrán sido facilitados a través del "Aula Virtual".

Las tutorías serán dos sesiones de 1 hora, organizadas en grupos reducidos de estudiantes y de asistencia obligatoria. En ellas, se asesorará a los estudiantes sobre las estrategias a seguir para facilitar el aprendizaje de la materia, resolviendo ejercicios y dudas, así como realizando ensayos de exámenes.

En cuanto a la evaluación, se realizarán las pruebas reflejadas en los criterios de evaluación con el fin de verificar los conocimientos, actitudes y habilidades adquiridas por el alumno.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	45,00	0,00	45,0	[cg1], [cg2], [cg14], [cg16], [ce1], [ce8], [ce18], [ce26], [ce35], [ce41]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	25,00	0,00	25,0	[cg1], [cg14], [ce1], [ce4], [ce8], [ce26]

Realización de seminarios u otras actividades complementarias	12,00	0,00	12,0	[cg1], [cg2], [cg14], [cg16], [ce1], [ce8], [ce18], [ce35], [ce41]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	90,00	90,0	[cg1], [cg2], [ce1], [ce8], [ce18], [ce26], [ce35]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	12,00	12,0	[cg1], [cg14], [ce1], [ce4], [ce8], [ce26]
Realización de exámenes	6,00	0,00	6,0	[cg1], [cg2], [cg14], [ce1], [ce8], [ce18], [ce26], [ce35]
Asistencia a tutorías	2,00	0,00	2,0	[cg1], [cg2], [ce1], [ce8], [ce18], [ce26]
	0,00	33,00	33,0	[cg1], [cg2], [cg14], [cg16], [ce1], [ce8], [ce18], [ce35], [ce41]
Total horas	90.0	135.0	225.0	
		Total ECTS	9,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

- Bruneton, J. Farmacognosia. Fitoquímica. Plantas Medicinales, 2ª ed. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, 2001.
- Kuklinski, C. Farmacognosia. Ediciones Omega, Barcelona, 2003.

Bibliografía Complementaria

- Bravo Díaz, L. Farmacognosia. Editorial Elsevier, 2003.
- Villar del Fresno, A.M. Farmacognosia general. Editorial Síntesis, 1999.
- Trease-Evans, W.C. Farmacognosia. Evans, 13ª ed., Interamericana, Mc Graw-Hill, 1991.

Otros Recursos

Aula virtual de la asignatura.

Web relacionadas con plantas medicinales:

- Vademécum de Fitoterapia: <http://www.fitoterapia.net>
- Portal Farmacéutico: <http://www.portalfarma.com>
- Centro de Investigación sobre fitoterapia: <http://www.infito.com>
- Monografías de plantas de la O.M.S.: <http://www.who.int/medicines/>

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

EVALUACIÓN CONTINUA

Por norma general, la evaluación será continua realizándose diversos tipos de actividades a lo largo del cuatrimestre o del curso con el objetivo de valorar si el alumnado ha alcanzado las competencias y los resultados del aprendizaje de la asignatura, tal como especifica el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL (BOC nº 11, 19 de enero de 2016).

Para superar la asignatura será imprescindible realizar las prácticas obligatorias y cumplir con los requisitos mínimos exigidos para acceder a la evaluación continua que se recogen en las Normas de obligado cumplimiento en los estudios de Grado en Farmacia, aprobadas en Junta de Facultad (2 de junio de 2010) que se indican a continuación.

En la evaluación de la asignatura se tendrá en cuenta el rendimiento del alumno en todas las actividades propuestas. Para que se tengan en cuenta la evaluación continua, los estudiantes deberán asistir al menos al 80% de los seminarios y al 100% de las clases prácticas y tutorías. La asistencia a las clases magistrales no es obligatoria pero sí recomendable. En el examen final el estudiante deberá obtener una calificación mínima equivalente al 35% de la puntuación máxima para que se le tengan en cuenta el resto de las actividades evaluables.

La superación de la asignatura requiere la obtención de, al menos, el 50 % de la puntuación total, de acuerdo con los criterios de evaluación que se especifican a continuación:

- Examen final (Examen tipo test de respuesta única). El examen del programa teórico se evaluará mediante una prueba escrita tipo test que tendrá 50 preguntas de respuesta única con una puntuación máxima de 10 puntos, debiendo contestarse correctamente 30 preguntas para obtener una puntuación de 5. Es necesario obtener una nota igual o superior a 3,5 sobre 10 para que se tengan en cuenta el resto de las actividades evaluables. La calificación obtenida en el examen final representará el 60% de la nota final de la asignatura.
- Prácticas de laboratorio. Será obligatoria la asistencia al 100 % de las prácticas de laboratorio y la realización de los exámenes correspondientes. Durante la ejecución de la parte experimental por el alumno se valorará la asistencia a las prácticas, la actitud y los conocimientos adquiridos mediante la realización de una prueba práctica (reconocimiento de drogas pulverizadas y principios activos) y un examen teórico de respuestas cortas y/o test de respuesta sencilla al final de las mismas. La nota de las prácticas de laboratorio supondrá un 20 % de la nota final de la asignatura.
- Seminarios. Se valorará la realización y resolución de ejercicios y tareas si procede, así como los conocimientos adquiridos en relación con lo desarrollado en el seminario mediante un examen tipo test de respuesta sencilla. La nota supondrá un 15 % de la calificación final de la asignatura.
- Tutorías. Se valorará la comprensión de los contenidos tratados mediante ensayos de examen (tipo test de respuesta única). La nota supondrá un 5 % de la nota final de la asignatura.

EVALUACIÓN ALTERNATIVA

De acuerdo con el nuevo Reglamento vigente de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna (BOC nº 11, de 19 de Enero de 2016), se establece un modelo de evaluación alternativo a la evaluación continua, que verifique si el alumno ha alcanzado las competencias y resultados de aprendizaje. Para realizar este tipo de evaluación es requisito imprescindible haber asistido al 100 % de las prácticas de laboratorio.

El alumno que opte por la modalidad de evaluación alternativa, deberá solicitarlo por escrito al coordinador de la asignatura al menos 10 días antes del inicio de la convocatoria de exámenes.

La superación de la asignatura por este procedimiento de evaluación requerirá la obtención de, al menos, el 50% de la puntuación total, de los criterios de evaluación que se especifican a continuación:

A. Un examen escrito (tipo test de respuesta única) del contenido del programa teórico: se evaluará mediante una prueba escrita tipo test que tendrá 50 preguntas de respuesta única con una puntuación máxima de 10 puntos, debiendo contestarse correctamente 30 preguntas para obtener una puntuación de 5; es necesario obtener una nota igual o superior a 4 sobre 10 para que se tengan en cuenta el resto de las actividades evaluables; la calificación obtenida en este examen teórico final representará el 60 % de la nota final de la asignatura.

B. Un examen escrito de respuestas cortas y/o test de respuesta sencilla del contenido de programa de prácticas de laboratorio (asistencia obligatoria al 100 % de las mismas). Este examen se realizará conjuntamente con el examen del programa teórico, aunque será calificado por separado. La calificación obtenida en este examen representará el 20 % de la nota final de la asignatura.

C. Un examen escrito (tipo test de respuesta única) de la materia impartida en los seminarios y tutorías: se evaluará mediante una prueba escrita tipo test que tendrá 25 preguntas de respuesta única con una puntuación máxima de 10 puntos, debiendo contestarse correctamente 15 preguntas para obtener una puntuación de 5. Este examen se realizará conjuntamente con el examen del programa teórico, aunque será calificado por separado. La calificación obtenida en este examen representará el 20 % de la nota final de la asignatura.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[cg1], [cg2], [ce1], [ce8], [ce18], [ce26], [ce35]	Examen final tipo test del programa teórico: 50 preguntas respuesta única (30 correctas suponen una puntuación de 5 sobre 10). Es necesario obtener una nota igual o superior a 3.5 sobre 10 para tener en cuenta el resto de actividades evaluables.	60 %
Pruebas de ejecuciones de tareas reales y/o simuladas	[cg1], [cg14], [ce1], [ce4], [ce8], [ce26]	Prácticas de laboratorio (asistencia obligatoria): se valorará actitud y conocimientos adquiridos mediante examen práctico y teórico al final de las mismas.	20 %
Actividades realizadas por los alumnos en Seminarios	[cg1], [cg2], [cg14], [cg16], [ce1], [ce8], [ce18], [ce35], [ce41]	Se valorará la realización y resolución de ejercicios y tareas si procede, así como los conocimientos adquiridos en relación con lo desarrollado en el seminario.	15 %
Actividades realizadas por los alumnos en Tutorías	[cg1], [cg2], [ce1], [ce8], [ce18], [ce26]	Valoración de la comprensión de los contenidos tratados mediante ensayos de examen.	5 %

10. Resultados de Aprendizaje

- Utilizar la terminología científica básica relacionada con la materia (planta medicinal, planta officinal, droga vegetal, droga officinal, medicamento a base de plantas medicinales, principio activo).
- Analizar las causas de degradación de las drogas vegetales durante la recolección y conservación de las mismas.

- Describir los ensayos de identificación y control de materias primas vegetales (ensayos organolépticos, botánicos, fisicoquímicos, biológicos).
- Clasificar los principales constituyentes químicos de las drogas vegetales en base a las principales rutas metabólicas e identificar el esqueleto químico básico de los mismos.
- Seleccionar los procedimientos adecuados para aislar, detectar y valorar los principios activos de las drogas.
- Reconocer los principios activos de las drogas más representativas, su relación estructura química-actividad farmacológica, sus propiedades farmacológicas y sus usos.
- Diferenciar entre la acción farmacológica del principio activo aislado y la acción global de la droga.
- Reconocer los efectos adversos, toxicidad, interacciones y contraindicaciones de las drogas naturales más representativas para comprender los riesgos sanitarios asociados con su mal uso.
- Analizar fuentes de información científica relacionados con la materia.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

La distribución de los temas por semana es orientativo, pudiendo sufrir cambios según las necesidades de organización docente y de disponibilidad de aulas del centro. Se ha realizado el cronograma correspondiente a un alumno, por lo que habrá que realizarse modificaciones en función del número de alumnos que haya y su distribución.

Primer cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Temas 1-4	Clases teóricas (4h)	4.00	6.00	10.00
Semana 2:	Temas 5-6	Clases teóricas (3h)	3.00	4.50	7.50
Semana 3:	Temas 7-9	Clases teóricas (3h)	3.00	4.50	7.50
Semana 4:	Temas 10-12	Clases teóricas (3h)	3.00	4.50	7.50
Semana 5:	Temas 13-15 Prácticas 1-4	Clases teóricas (3h), clases prácticas (12.5h)	15.50	9.00	24.50
Semana 6:	Temas 16-18 Prácticas 5-8	Clases teóricas (3h), clases prácticas (12.5h)	15.50	9.00	24.50
Semana 7:	Temas 19-21 Seminario 1	Clases teóricas (3h), seminarios (2h)	5.00	8.50	13.50
Semana 8:	Temas 22-24 Seminario 2	Clases teóricas (3h), seminarios (2h)	5.00	8.50	13.50
Semana 9:	Temas 25-27 Seminario 3	Clases teóricas (3h), seminarios (2h)	5.00	8.50	13.50

Semana 10:	Temas 28-30 Seminario 4	Clases teóricas (3h), seminarios (2h)	5.00	8.50	13.50
Semana 11:	Temas 31-33 Seminario 5	Clases teóricas (3h), seminarios (2h)	5.00	8.50	13.50
Semana 12:	Temas 34-36 Seminario 6	Clases teóricas (3h), seminarios (2h)	5.00	8.50	13.50
Semana 13:	Temas 37-39 Tutoría 1	Clases teóricas (3h), tutoría (1h)	4.00	6.00	10.00
Semana 14:	Temas 40-42	Clases teóricas (3h)	3.00	4.50	7.50
Semana 15:	Temas 43-44 Tutoría 2	Clases teóricas (2h), tutoría (1h)	3.00	4.50	7.50
Semana 16 a 18:	Evaluación	Evaluación y trabajo autónomo del alumno para la preparación de la evaluación	6.00	31.50	37.50
Total			90.00	135.00	225.00