



1. DATOS GENERALES

Asignatura: BOTÁNICA

Tipología: OBLIGATORIA

Grado: 376 - GRADO EN FARMACIA

Centro: 14 - FACULTAD DE FARMACIA

Curso: 1

Lengua principal de impartición: Español

Uso docente de otras lenguas:

Página web: <http://www.uclm.es/ab/farmacia/>

Código: 14308

Créditos ECTS: 6

Curso académico: 2020-21

Grupo(s): 10

Duración: C2

Segunda lengua:

English Friendly: S

Bilingüe: N

Profesor: JORGE ANTONIO DE LAS HERAS IBÁÑEZ - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
FARMACIA/botánica	PROD. VEGETAL Y TGIA. AGRARIA	8231	jorge.heras@uclm.es	previa solicitud por email con el profesor
Profesor: MARÍA PILAR MAÑAS RAMÍREZ - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Planta baja ETSIAM	PROD. VEGETAL Y TGIA. AGRARIA	967599200 Ext. 2574	MariaP.Manas@uclm.es	previa solicitud or email con el profesor
Profesor: JOSE LUIS MORENO ALCARAZ - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ETSIAM Edificio Manuel Alonso Peña	PROD. VEGETAL Y TGIA. AGRARIA	2576	joseluis.moreno@uclm.es	PRESENCIALES Jueves y viernes 11-14h VIRTUALES En Moodle se habilitarán foros de tutorías grupales, y por correo electrónico tutorías individuales. En Teams se podrán solicitar videoconferencias grupales o individuales.
Profesor: DANIEL MOYA NAVARRO - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ETSIAM (Ecología Forestal)	PROD. VEGETAL Y TGIA. AGRARIA	2837	daniel.moya@uclm.es	previa solicitud por email con el profesor

2. REQUISITOS PREVIOS

Conocimientos básicos de Biología

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Esta asignatura está directamente relacionada con otras asignaturas de primer curso que complementan los conocimientos adquiridos en Botánica, como Biología que proporciona conocimientos fundamentales de fisiología vegetal. Otras asignaturas de son: Física Aplicada a Farmacia, Matemática Aplicada y Estadística, etc..

La Botánica ha sido históricamente una base fundamental para la formación del farmacéutico

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
B01	Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.
B02	Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
B03	Una correcta comunicación oral y escrita.
B04	Compromiso ético y deontología profesional.
B05	Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.
EB02	Desarrollar habilidades relacionadas con el uso de los efectos beneficiosos de las plantas medicinales y comprender los riesgos sanitarios asociados con su mal uso.
EB10	Conocer plantas medicinales: diversidad botánica, fisiología, uso y gestión. Legislación y Farmacia
G01	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.
G03	Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.
G15	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.
T01	Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico
T02	Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.

T03	Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales.
T04	Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.
T05	Capacidad de organización, planificación y ejecución.
T06	Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos.
T07	Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor.
T08	Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Aprendizaje de fundamentos de fisiología vegetal.

Iniciación en el uso de claves taxonómicas para la identificación y determinación de especies vegetales.

Conocimiento de etnobotánica. Usos tradicionales de las plantas de interés medicinal.

Conocimiento de la taxonomía y sistemática básica del reino vegetal, con especial incidencia en las plantas de interés medicinal. Bases de botánica económica.

Conocimiento del manejo de las plantas de interés medicinal: prospección, reproducción y domesticación de especies vegetales.

Destreza en la preparación de herbarios de plantas y de preparación de muestras vegetales para su observación y análisis en laboratorio.

Manejo de bases de datos informáticas y fuentes documentales relacionadas con la Botánica.

6. TEMARIO

Tema 1: INTRODUCCIÓN A LA BOTÁNICA

Tema 2: CARACTERES TAXONÓMICOS

Tema 3: HONGOS ZIGOMICETOS Y ASCOMICETOS

Tema 4: HONGOS BASIDIOMICETOS

Tema 5: HONGOS SIMBIOTES

Tema 6: ALGAS

Tema 7: BRIÓFITOS Y PTERIDÓFITOS

Tema 8: GIMNOSPERMAS

Tema 9: CLASE MAGNOLIÓPSIDAS (ANGIOSPERMAS) SUBCLASES: NINPHAEIDAE Y LILIDAE

Tema 10: SUBCLASE LILIDAE (MONOCOTILEDÓNEAS) II

Tema 11: SUBCLASE MAGNOLIDAE

Tema 12: SUBCLASE RANUNCULIDAE (DICOTILEDÓNEAS) I

Tema 13: SUBCLASE RANUNCULIDAE (DICOTILEDÓNEAS) II

Tema 14: SUBCLASE RANUNCULIDAE (DICOTILEDÓNEAS) III

Tema 15: SUBCLASE RANUNCULIDAE (DICOTILEDÓNEAS) IV

Tema 16: SUBCLASE RANUNCULIDAE (DICOTILEDÓNEAS) V

Tema 17: SUBCLASE RANUNCULIDAE (DICOTILEDÓNEAS) VI

Tema 18: SUBCLASE RANUNCULIDAE (DICOTILEDÓNEAS) VII

Tema 19: Práctica 1.- Flora Medicinal de Castilla-La Mancha

Tema 19.1 Salida al campo

Tema 19.2 Visita y actividades en el Jardín Botánico de Castilla-La Mancha

Tema 20: Práctica 2.- Estudio en laboratorio de material vegetal.

Tema 20.1 Algas, Hongos y Líquenes

Tema 20.2 Briófitos, Helechos y Gimnospermas

Tema 21: Angiospermas. Organografía y anatomía comparada

Tema 22: Angiospermas. Manejo básico de claves dicotómicas

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Todas las **actividades formativas serán recuperables**, es decir, **debe existir una prueba de evaluación alternativa** que permita valorar de nuevo la adquisición de las mismas competencias en la convocatoria ordinaria, extraordinaria y especial de finalización. Si excepcionalmente, la evaluación de alguna de las actividades formativas no pudiera ser recuperable, deberá especificarse en la descripción.

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	B01 B02 B03 B04 B05 EB02 EB10 G01 G03 G15 T01 T02 T03 T04 T05 T06 T07 T08	1.04	26	S	N	
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	B01 B02 B03 B04 B05 EB02 EB10 G01 G03 G15 T01 T02 T03 T04 T05 T06 T07 T08	0.8	20	S	S	
Tutorías individuales [PRESENCIAL]	Trabajo dirigido o tutorizado	B01 B02 B03 B04 B05 EB10 G01 G03 G15 T01 T02 T03 T04 T05 T06 T07 T08	0.2	5	S	N	
Pruebas on-line [AUTÓNOMA]	Foros virtuales	B01 B02 B03 B04 B05 EB10 G01 G03 G15 T01 T02 T03 T04 T05 T06	0.2	5	S	N	
Estudio o preparación de pruebas		B01 B02 B03 B04 B05					

[AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	EB10 G01 G03 G15 T01 B01 B02 B03 B04 B05	3.1	77.5	S	N
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	EB10 G01 G03 G15 T01 T02 T03 T04 T05 T06	0.16	4	S	N
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	B01 B02 B03 B04 B05 EB10 G01 G03 G15 T01 T02 T03 T04 T05 T06	0.1	2.5	S	N
Talleres o seminarios [PRESENCIAL]	Trabajo dirigido o tutorizado	B01 B02 B03 B04 B05 EB10 G01 G03 G15 T01 T02 T03 T04 T05 T06 T07 T08	0.2	5	S	N
Foros y debates on-line [AUTÓNOMA]	Foros virtuales	B01 B02 B03 B04 B05 EB10 G01 G03 G15 T01 T02 T03 T04 T05 T06 T07 T08	0.2	5	S	N
Total:			6	150		
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4			Horas totales de trabajo presencial: 60			
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6			Horas totales de trabajo autónomo: 90			

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES			
Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Prueba final	0.00%	70.00%	prueba final para alumnos no presenciales
Elaboración de memorias de prácticas	10.00%	10.00%	Libreta de prácticas de lo realizado en laboratorio o de lo realizado de manera no presencial
Otro sistema de evaluación	10.00%	10.00%	Presentación herbario de plantas medicinales
Realización de prácticas en laboratorio	10.00%	0.00%	realización de prácticas en laboratorio
Pruebas de progreso	70.00%	0.00%	realización de dos pruebas de progreso
Resolución de problemas o casos	0.00%	10.00%	presentación memoria de casos prácticos a partir de datos facilitados por el profesor relacionados con las actividades prácticas
Total:	100.00%	100.00%	

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 6 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 13.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Crterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

Evaluación de la materia no superada en las pruebas de progreso

Para aprobar la asignatura es necesario presentar la libreta de prácticas y la asistencia obligatoria de, al menos, un 80% de las sesiones prácticas.

También es obligatoria la presentación del herbario de plantas medicinales. Asimismo, es necesario aprobar la parte teórica para superar la asignatura. En el caso de no presentar alguna de las tareas propuestas, se realizara una prueba de evaluación en la convocatoria extraordinaria

Evaluación no continua:

prueba final más presentación de herbario online y memoria de casos prácticos

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Examen único, con toda la materia de teoría. En el caso de no realización de las prácticas o no presentación del herbario, habrá un examen adicional sobre estas materias

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	26
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	20
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	5
Pruebas on-line [AUTÓNOMA][Foros virtuales]	5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	77.5
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	4
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	2.5
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	5
Foros y debates on-line [AUTÓNOMA][Foros virtuales]	5
Comentarios generales sobre la planificación: Los contenidos y/o apartados concretos de esta guía podrán ser objeto de modificaciones si la situación sociosanitaria debida a la pandemia lo exige. En cualquier caso los estudiantes serán advertidas de dichos cambios a través de campus virtual. En el momento de publicación de la guía E se están considerando todas las posibilidades de docencia (presencial, semipresencial y/u on line) que se llevarán a efecto en función de la evolución de la situación sanitaria	
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	26
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	20
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	5

Pruebas on-line [AUTÓNOMA][Foros virtuales]	5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	77.5
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	4
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	2.5
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	5
Foros y debates on-line [AUTÓNOMA][Foros virtuales]	5
Total horas: 150	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Bonnier, Gaston	Claves para la determinación de plantas vasculares	Omega		84-282-0796-8	2006	
Bruneton, Jean	Pharmacognosie : Phytochimie, plantes médicinales	Technique & documentation-Lavoisier		978-2-7430-1188-8	2009	
Cronquist, Arthur	The evolution and classification of flowering plants	The New York Botanical Garden		0-89327-332-5	1988	
Diego Calonge, Francisco de	Hongos medicinales /	Mundi-Prensa,		978-84-8476-508-0	2011	
Font Quer, Pío (1888-1964)	Botánica pintoresca	Península		84-8307-600-4	2003	
Font Quer, Pío (1888-1964)	Plantas medicinales : el dioscórides renovado	Península		978-84-8307-242-4	2007	
GARCIA ROLLAN, Mariano	Manual para buscar setas	Publicaciones de Extensión Agraria		84-341-0485-7	1982	
lcco, Jesús (y col.)	Botánica	Mc Graw-Hill Interamericana	Madrid	84-486-0609-4	2005	
Jahns, Hans Martin	Guía de campo de los helechos, musgos y líquenes de Europa:	Omega		84-282-0692-9	1982	
Moreno & Manjón	Guía de Hongos de la Península Ibérica	Omega	Sabadell	978-84-282-1349-3	2010	
Salvo Tierra, A. Enrique	Guía de helechos de la Península Ibérica y Baleares /	Pirámide,		84-368-0548-8	1990	
Simpson, Beryl Brintnall	Economic botany : plants in our world	McGraw-Hill Higher Education		0-07-290938-2	2001	
Strassburger, E. (y col.)	tratado de botanica	Omega	Barcelona	84-282-1353-4	2003	
Vignes, Pierre	Herbario de plantas silvestres /	Larousse,		978-84-8016-876-2	2011	
Vignes, Pierre	Herbario de plantas silvestres /	Larousse,		978-84-8016-876-2	2011	
	Diccionario de botánica : seguido de un vocabulario ideológ	Península		84-8307-300-5	2000	