

FORMULARIO-MODELO PARA PRESENTACIÓN DE ALEGACIONES

Instrucciones para redactar las alegaciones

- *Debe presentarse un formulario por cada alegación que desee formularse a un precepto.*
- *Escriba sólo el apartado o apartados que es objeto de alegaciones.*
- *Indique con tachado el texto que se propone suprimir, y con subrayado el texto que se propone introducir.*

Persona que realiza las alegaciones:

Nombre y apellidos	Fernando Ojeda Copete, José Luis Blanco Pastor, Beatriz Rumeu Ruiz, Raúl Ochoa Hueso, Ramón Casimir-Soriguer Camacho, Juan P. González-Varo, Susana Gómez González
e-mail	fernando.ojeda@uca.es , jose Luis.blanco@uca.es , beatriz.rumeu@uca.es , raul.ochoa@gm.uca.es , ramon.casimiro@uca.es , juanpe.varo@uca.es , susana.gomez@uca.es

Norma a la que se presentan alegaciones

MEMORIA JUSTIFICATIVA INFORMACIÓN ACREDITATIVA DE LA ADECUACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS A LA PROGRAMACIÓN UNIVERSITARIA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA Y SOBRE LA NECESIDAD Y VIABILIDAD ACADÉMICA Y SOCIAL DEL TÍTULO GRADO EN FARMACIA PREVIO A LA VERIFICACIÓN (Anexo II del Decreto 154/2023, de 27 de junio, de ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía).

Artículo a la que se presentan alegaciones

Artículo(s)	A) Información Básica y Anexo		
Apartado(s)	- A.2: Formación y Acceso a la Profesión. - Anexo: Plan de Estudios	Subapartado(s)	

Alegación:

Propuesta de enmienda:

Artículo 2. Formación y Acceso a la Profesión

Donde pone: ~~“El plan de estudios combina formación básica en ciencias químicas y de la salud, así como materias obligatorias específicas del ámbito farmacéutico (farmacología, tecnología farmacéutica, química farmacéutica, etc.)”~~

Debe poner: “El plan de estudios combina formación básica en ciencias químicas, ciencias de la salud y biología, así como materias obligatorias específicas del ámbito farmacéutico (e.g. farmacología, tecnología farmacéutica, química farmacéutica, botánica farmacéutica)”

Plan de estudios

Proponemos la incorporación de la Asignatura Biología general de 6 ECTS en detrimento de créditos asignados a asignaturas del módulo BOE I Química. Así como la incorporación de Fisiología Vegetal (6 ECTS) en tercer curso en detrimento de una de las dos asignaturas de *Química Farmacéutica*.

Además, proponemos que el plan de estudios definitivo considere las siguientes asignaturas como posibles optativas:

- Etnobotánica y Recursos Naturales (6 ECTS)
- Botánica y Salud (6 ECTS)

Breve explicación y motivación de la alegación:

La Botánica es una disciplina fundamental en la formación de profesionales del grado en Farmacia. Históricamente, las facultades de Farmacia han tenido departamentos de botánica muy fuertes. Muchos botánicos han hecho aportaciones notables al ámbito de la salud humana a través del estudio y uso de las plantas. En Cádiz, precisamente, tenemos a Don José Celestino Mutis como paradigma. Pero la relevancia de la Botánica en un grado en Farmacia no solo se basa en la historia. Su importancia radica en varios aspectos clave que se relacionan directamente con el estudio, desarrollo y uso de medicamentos de origen natural, una gran mayoría de origen vegetal. Por ello, se espera que un/a graduado/a en Farmacia conozca las plantas – y otros organismos estudiados por la Botánica (e.g. algas, hongos) – y sea capaz de identificar especies con principios activos útiles para la elaboración de medicamentos. Una identificación botánica incorrecta es una fuente de errores derivados del uso de especies ineficaces o, peor aún, tóxicas. Por otro lado, los conocimientos de anatomía y fisiología vegetal son esenciales para reconocer las partes de un organismo vegetal donde se sintetiza o almacena un principio activo (e.g. raíces, tallos, hojas, flores, polen). En resumen, la farmacognosia no se sostiene sin un conocimiento botánico sólido.

Por otro lado, la farmacia moderna está viviendo un renacimiento del interés por la Botánica, aunque con un enfoque más aplicado y molecular. Además, existe un interés creciente por los productos naturales, muchos de los cuales proceden de plantas, algas y hongos, todos ellos grupos de organismos estudiados en botánica. El creciente número de resistencias farmacológicas y el agotamiento de nuevas moléculas sintéticas han impulsado la búsqueda de principios activos en organismos naturales, situando a las plantas como fuente prioritaria de innovación terapéutica. A este fenómeno se suma el avance de las tecnologías ómicas, que permiten explorar con una profundidad inédita la composición bioquímica y el potencial terapéutico de los metabolitos vegetales. También contribuye el auge de la fitoterapia y la medicina galénica como alternativas más naturales y seguras, lo cual refuerza el papel de la Botánica en el desarrollo de productos farmacéuticos y dietéticos sostenibles.

En este contexto, materias como la Etnobotánica y la Fitoterapia (Salud y Botánica) se han incorporado como asignaturas optativas en los planes de estudio de grados en Farmacia en muchas universidades españolas, siendo altamente demandadas por los estudiantes. Además, el creciente interés en los recursos vegetales con aplicaciones

farmacéuticas está asociado a la conservación de la naturaleza, vinculando la Farmacia y la Botánica con los retos sanitarios y medioambientales. En definitiva, creemos que cualquier graduado en farmacia debe tener un conocimiento lo suficientemente profundo del mundo vegetal, que es fuente de una enorme cantidad de productos bioactivos con interés para la salud humana.

A continuación, se indica una relación de asignaturas impartidas en otras universidades en el grado de Farmacia directamente relacionadas con la Biología general y la Botánica.

Universidad de Sevilla

- *Biología (6ECTS)*. Asignatura Básica de 1er curso
- *Botánica Farmacéutica (7 ECTS)*. Asignatura obligatoria de 2º curso.
- *Etnobotánica (6 ECTS)*. Asignatura optativa de 4º curso.
- *Salud y Botánica (6 ECTS)*. Asignatura optativa de 5º curso.

Universidad de Granada

- *Botánica Farmacéutica (6 ECTS)*. Asignatura troncal de 1º curso.
- *Fisiología Vegetal (6 ECTS)*. Asignatura obligatoria de 1º curso.
- *Etnobotánica, Aerobiología y Gestión de Recursos Vegetales con interés en Farmacia (6 ECTS)*. Asignatura optativa de 2º curso.
- *Biotecnología Vegetal aplicada a la Farmacia (6 ECTS)*. Asignatura optativa de 3º curso.

En resumen, la Botánica fundamenta y complementa el conocimiento farmacéutico y farmacológico. Es una base esencial para el desarrollo de (i) preparaciones galénicas o medicamentos de origen natural y (ii) tratamientos fitoterapéuticos y dietéticos eficaces, además de contribuir a la preservación del medio natural. Por ello, la Biología básica y la Botánica en particular deben ocupar un lugar destacado en el plan de estudios de un grado en Farmacia, no solo como saber clásico, sino como disciplina clave en la innovación farmacéutica del siglo XXI.

Por otra parte, observamos una presencia sobredimensionada de asignaturas asociadas al módulo BOE I “Química” en el grado, y de forma llamativa durante el primer curso. En este sentido, de los 60 créditos del primer curso hay 33 créditos

repartidos en 5 asignaturas de distintas ramas de la Química (Química general, Química orgánica, Química inorgánica, Química analítica y Bioquímica general). Además, a estas asignaturas hay que añadir Fisicoquímica, Química analítica II, Química farmacéutica I y Química farmacéutica II en cursos posteriores.

Espacio reservado a Secretaría General

ALEGACIÓN Nº