

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 José María González Molinillo

e-mail chema.gonzalez@uca.es

Norma a la que se presentan alegaciones

Muestra de Interés al Grado en Farmacia

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.

Artículo a la que se presentan alegaciones

Artículo **11) Anexo: Plan de Estudios.** (página 26).

Apartado(s)

Subapartado(s)

Alegación:

Alegación sobre la insuficiencia formativa en Química Orgánica en el módulo básico del Plan de Estudios del Grado en Farmacia y la necesidad de que se le asignen al menos 12 créditos en dos asignaturas correspondientes a Química Orgánica I y Química Orgánica II y se propone la siguiente distribución de los créditos correspondientes al módulo básico de Química:

Química general e inorgánica 9 créditos

Físicoquímica 9 créditos

Química Analítica I 6 créditos

Química Analítica II 6 créditos

Química Orgánica I 6 créditos

Química Orgánica II 6 créditos

En cuanto a la distribución temporal, sería recomendable que las asignaturas de Química general e inorgánica y Físicoquímica se impartieran antes de la Química Orgánica I.

Breve explicación y motivación de la alegación:

La presente alegación se centra en la asignación de únicamente 6 créditos ECTS a la asignatura de Química Orgánica en el plan de estudios propuesto. Consideramos que esta carga resulta manifiestamente insuficiente para garantizar la adquisición de las competencias fundamentales que la normativa vigente exige en la formación integral del farmacéutico y para asentar adecuadamente los conocimientos necesarios para el correcto seguimiento de materias posteriores.

Esta insuficiencia se evidencia al contrastar la propuesta con la legislación nacional y la normativa europea aplicable:

La Orden CIN/2137/2008, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Farmacéutico, detalla un módulo de Química de 54 ECTS. Este módulo debe asegurar competencias específicas cruciales, tales como:

La identificación, diseño, obtención y análisis de principios activos.

Un conocimiento profundo de las propiedades físico-químicas, los grupos funcionales orgánicos, las reacciones en disolución y los fundamentos de la termodinámica aplicados a las ciencias farmacéuticas.

La aplicación de técnicas analíticas, la evaluación de riesgos y la utilización de equipamiento científico para la síntesis y el análisis. Es evidente que una sólida formación en Química Orgánica es indispensable para alcanzar satisfactoriamente estas competencias.

La Directiva Delegada (UE) 2024/782 de la Comisión, que modifica la Directiva 2005/36/CE en lo que respecta al reconocimiento de cualificaciones profesionales, refuerza estas exigencias al reconocer explícitamente la Química Orgánica como una disciplina esencial que requiere una formación diferenciada dentro de los programas de estudios de Farmacia.

La dedicación de una única asignatura de 6 ECTS a la Química Orgánica impide, por su limitada extensión, cubrir con la profundidad necesaria los contenidos fundamentales de la materia y desarrollar las habilidades prácticas y teóricas que esta disciplina requiere. Es una práctica consolidada en la mayoría de los planes de estudios de Farmacia vigentes en las universidades españolas la asignación de, al menos, 12 ECTS a la Química Orgánica, habitualmente distribuidos en dos asignaturas semestrales. Esta estructura permite una asimilación progresiva y completa de los conocimientos, facilitando además el reconocimiento de créditos para estudiantes que deseen trasladar su expediente entre universidades.

Es importante subrayar que, si bien la nueva directiva europea incorpora la necesidad de contemplar disciplinas adicionales como Genética y Farmacogenómica, Inmunología, Farmacia clínica, Atención farmacéutica, Farmacia social, Salud pública (incluida la epidemiología), Práctica farmacéutica y Farmacoeconomía, en ningún caso se sugiere que la inclusión de estas nuevas materias deba realizarse en detrimento de la formación básica en Química Orgánica. Esta última mantiene su papel estructural y vertebrador en la comprensión del diseño, la síntesis, las propiedades y la actividad de los principios activos, fundamento de la ciencia farmacéutica.

Analizando la distribución de créditos en el módulo de Química de la memoria presentada, se observa un desequilibrio significativo. Se proponen dos asignaturas de 9 ECTS cada una en el segundo semestre de primer curso (Química Inorgánica y

Fisicoquímica), junto con dos asignaturas de Química Analítica de 6 ECTS cada una (distribuidas entre el primer y segundo semestre de primer curso). Frente a esta notable carga formativa en otras ramas de la química, la Química Orgánica queda reducida a una única asignatura de 6 ECTS en el primer semestre. Esta disparidad no solo es desequilibrada, sino que compromete la preparación adecuada del estudiante para afrontar con garantías asignaturas clave de cursos superiores, como Química Farmacéutica I y Química Farmacéutica II, previstas para tercer curso, cuyo contenido depende directamente de una sólida base en Química Orgánica.

Adicionalmente, se observa una disfunción en la secuenciación de las materias: la asignatura de Química General, ubicada en el primer semestre, se imparte de forma concomitante con Química Orgánica y Química Analítica. Conceptual y pedagógicamente, la Química General debería actuar como una asignatura introductoria y de nivelación, cuyos contenidos deberían preceder a los de las químicas especializadas.

Por todo lo expuesto, y con el objetivo de subsanar las deficiencias detectadas y garantizar una formación más robusta y equilibrada en el área de Química, se propone la siguiente reestructuración del módulo básico de Química, manteniendo los 54 ECTS totales asignados:

Química General e Inorgánica: 9 ECTS

Fisicoquímica: 9 ECTS

Química Analítica I: 6 ECTS

Química Analítica II: 6 ECTS

Química Orgánica I: 6 ECTS

Química Orgánica II: 6 ECTS

En cuanto a la distribución temporal, se recomienda encarecidamente que las asignaturas de Química General e Inorgánica y Fisicoquímica se impartan prioritariamente, o al menos la Química General e Inorgánica, antes del inicio de Química Orgánica I, para asegurar que los estudiantes posean los conocimientos fundamentales necesarios.

Agradeciendo de antemano su consideración, se solicita que esta alegación sea tenida en cuenta para la revisión y modificación del plan de estudios propuesto, en aras de mejorar la calidad formativa de los futuros graduados en Farmacia.

Consideraciones adicionales sobre la tabla comparativa:

En las tablas se compara la situación de la Química Analítica, Física e Inorgánica en diversas universidades, **donde las asignaturas de Química Orgánica se imparten, como mínimo en 12 créditos.**

Créditos asignados a la Química Orgánica

Universidad	Nº Asignaturas	Créditos ECTS	Asignaturas
Universidad Complutense de Madrid	4	24.0	Química Orgánica I, Química Orgánica II, Química Farmacéutica I, Química Farmacéutica II
Universidad de Alcalá	4	24.0	Química Orgánica I, Química Orgánica II,

			Química Farmacéutica I, Química Farmacéutica II
Universidad de Castilla-La Mancha	4	24.0	Química Orgánica I, Química Orgánica II, Química Farmacéutica I, Química Farmacéutica II
Universidad de Granada	4	24.0	Química Orgánica I, Química Orgánica II, Química Farmacéutica I, Química Farmacéutica II
Universidad de Salamanca	4	26.0	Química Orgánica I, Química Orgánica II, Química Farmacéutica I, Química Farmacéutica II
Universidad de Sevilla	4	24.0	Química Orgánica I, Química Orgánica II, Química Farmacéutica I, Química Farmacéutica II
Universidade de Santiago de Compostela	4	24.0	Química Orgánica I, Química Orgánica II, Química Farmacéutica I, Química Farmacéutica II
Universitat Miguel Hernández	4	25.5	Química Orgánica I, Química Orgánica II, Química Farmacéutica I, Química Farmacéutica II
Universitat de Barcelona	2	12.0	Química Orgánica I, Química Orgánica II
Universitat de València	4	24.0	Química Orgánica I, Química Orgánica II, Química Farmacéutica I, Química Farmacéutica II

Tabla resumen por Universidad y Área de Conocimiento

Universidad	Área de conocimiento	Nº Asignaturas	Créditos ECTS	Asignaturas
Universidad Complutense de Madrid	Química Analítica	2	12	Química Analítica I, Química Analítica II
Universidad Complutense de Madrid	Química Física	1	6	Físico-Química Farmacéutica
Universidad Complutense de Madrid	Química Inorgánica	1	6	Química General e Introducción al Laboratorio Químico

Universidad de Alcalá	Química Analítica	2	12	Técnicas Analíticas I, Técnicas Analíticas II	
Universidad de Alcalá	Química Inorgánica	1	6	Química General	
Universidad de Castilla-La Mancha	Química Analítica	2	12	Análisis Químico I, Análisis Químico II	
Universidad de Castilla-La Mancha	Química Física	2	12	Física Aplicada y Fisicoquímica I, Física Aplicada y Fisicoquímica II	
Universidad de Castilla-La Mancha	Química Inorgánica	2	12	Química General e Iniciación al Laboratorio, Química Inorgánica	
Universidad de Granada	Química Analítica	1	6	Química Analítica	
Universidad de Granada	Química Física	2	12	Fisicoquímica, Técnicas Instrumentales	
Universidad de Granada	Química Inorgánica	1	6	Química Inorgánica	
Universidad de Salamanca	Química Analítica	2	13	Técnicas Instrumentales, Análisis Químico	
Universidad de Salamanca	Química Física	2	10	Física Aplicada y Fisicoquímica I, Física Aplicada y Fisicoquímica II	
Universidad de Salamanca	Química Inorgánica	1	8	Química General e Inorgánica	
Universidad de Sevilla	Química Analítica	1	6	Química General y Analítica	
Universidad de Sevilla	Química Física	1	6	Fundamentos Fisicoquímicos de las Técnicas Instrumentales	
Universidad de Sevilla	Química Inorgánica	1	6	Química Inorgánica	
Universitat de Barcelona	Química Analítica	1	6	Química Analítica	
Universitat de Barcelona	Química Analítica / Química Física	1	6	Tècniques Instrumentals	
Universitat de Barcelona	Química Inorgánica	1	6	Química General i Inorgànica	
Universitat de València	Química Analítica	1	9	Análisis Químico	
Universitat de València	Química Inorgánica	1	9	Química General e Inorgánica	

Espacio reservado a Secretaría General

ALEGACIÓN Nº

