

Profesorado del Máster

Especialistas en distintos aspectos de la Síntesis Química procedentes tanto del mundo empresarial como académico, con la colaboración de expertos en temas de prevención de riesgos, innovación y economía de empresa.

Lugares de celebración del Máster

El carácter interuniversitario de este Máster implica que la docencia se desarrollará en las tres universidades: Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, en sus campus de Leioa, San Sebastián y Vitoria, en la Universidad Pública de Navarra, en su campus de Arrosadia, y en la Universidad de Valladolid, en el Instituto Universitario CINQUIMA del campus Miguel Delibes.

Duración

60 ECTS, un curso académico. Se considera que un ECTS equivale a 25 horas de trabajo del estudiante, de las cuales 10 horas son presenciales.

Ayudas a la movilidad de los alumnos

Los alumnos dispondrán de la información precisa del calendario y de las sedes de los cursos, que se establecerán de forma que no comprometan la oferta de optatividad.

Entre los mecanismos a utilizar por los alumnos para fomentar la movilidad entre las diferentes sedes, se encuentran las ayudas públicas para programas de posgrado con mención de calidad.

Cómo contactar:

Nuria Sotomayor

Departamento de Química Orgánica II, UPV/EHU
Tel.: 946 01 53 89
e-mail: nuria.sotomayor@ehu.es

Jesús M^a García

Departamento de Química Aplicada, UPNA
Tel.: 948 16 96 47
e-mail: jmgdqaso@unavarra.es

Pablo Espinet

Instituto Universitario CINQUIMA, UVA
Tel.: 983 18 63 36
e-mail: direccion.cinquima@uva.es

Más información:

www.ehu.es/masterquimicasinteticaaindustrial
www.unavarra.es
www.uva.es

Secretaría del Máster

Ana Ruiz
Tel.: 946 01 34 35
Fax: 946 01 35 00
e-mail: ana.ruiz@ehu.es
Secretaría de Másteres de la Facultad de Ciencia y Tecnología (UPV/EHU)
Despacho 1P18D - B^o Sarriena s/n
48940 Leioa (Bizkaia)

Colaboran:

- FAES FARMA, S.A.
- LABEIN
- Otras universidades nacionales y extranjeras
- Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo
- CIC biomaGUNE

Organizan:



Programa Oficial de Posgrado

Máster interuniversitario en Química Sintética e Industrial

Doctorado
con mención
hacia la
excelencia

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

Universidad de Valladolid

Universidad Pública de Navarra/Nafarroako Unibertsitate Publikoa

Presentación

Se puede afirmar que la Química es la ciencia que más ha contribuido al bienestar social del presente. Sus desarrollos, actualmente perfectamente compatibles con la calidad ambiental gracias a los avances del conocimiento de sus principios y su aplicación, invaden y protegen todos los ámbitos de nuestra vida. Entre los principales temas de interés social que contribuyen a orientar las direcciones de investigación en química, se pueden citar la energía, la salud, el medio ambiente y los nuevos materiales (incluida la nanotecnología) de aplicación en catálisis, electrónica, etc. Todo un mundo dependiente de los nuevos desarrollos de la síntesis química: nuevos fármacos (analgésicos, antibióticos, antiinflamatorios, tratamientos de la diabetes, de la presión arterial, del cáncer), nuevos adhesivos, nuevos materiales semiconductores, nuevos productos luminiscentes para células solares, nuevos polímeros, leds, oleds, nanopartículas, enantioselectividad... palabras que retratan el mundo que nos rodea, son a su vez palabras que conforman el mundo de la síntesis. Aprender a construir moléculas y materiales con la funcionalidad química, médica o física requerida, estudiar sus estructuras y sus propiedades, y hacerlo con procedimientos poderosos, selectivos, eficaces y limpios; ese es el objetivo de este Máster orientado hacia la Química sintética e industrial y el de los doctorados de las tres universidades, que lo tienen como periodo formativo.

Objetivo

Formación de especialistas en Síntesis Química, capaces de llevar a cabo un trabajo original de investigación o desarrollo en el campo de la Síntesis Química, y de incorporarse a empresas que utilicen tecnología relacionada con la preparación y manipulación de compuestos orgánicos en sentido amplio.

Lo que habilita para ser un experto en:

- Metodología sintética.
- Preparación de materias primas, fine chemicals y nuevos materiales.
- Determinación estructural.
- Técnicas de separación y purificación.

Dos perfiles curriculares:

- Uno dirigido a completar el posgrado en investigación.
- Otro con una orientación claramente profesional.

Dirigido a:

Graduados y Licenciados en Química, Farmacia y Bioquímica, así como a otras titulaciones afines.

Estructura y Organización

Los estudios se estructurarán en tres módulos.

Módulo 1

Dirigido a proporcionar al alumno los conocimientos básicos para cualquier especialista en síntesis química. Este módulo constará de 4 materias obligatorias (12 créditos) y dos optativas a elegir, en su caso, de acuerdo con el tutor en función de la titulación de procedencia del alumno.

Materias obligatorias	Créditos	Materias optativas	Créditos
Síntesis química avanzada	3	Química médica	3
Metales en síntesis	3	Química orgánica avanzada	3
Síntesis esterecontrolada	3		
Métodos de determinación estructural (RMN, EM y otros)	3		

Módulo 2

En este módulo se definen dos perfiles curriculares. Para ello, se definen dos bloques de materias, cada una con 3 créditos. La especialidad en Síntesis Química se centra en los aspectos más novedosos de la Síntesis Química actual y está dirigida al alumnado que quiera completar el posgrado en investigación, mientras que la especialidad en Química Industrial incorpora materias que se ocupan directamente de aspectos relacionados con empresas del sector químico y farmacéutico. El alumnado podrá elegir asignaturas de ambos bloques, según su interés, completando un mínimo de 18 créditos optativos.

Bloque 1 (perfil investigador) Especialidad: Síntesis química	Bloque 2 (perfil profesional) Especialidad: Química industrial
Química bio-orgánica y supramolecular	Química industrial
Catálisis homogénea	Síntesis en fase sólida y química combinatoria
Productos naturales: síntesis, biosíntesis y aplicaciones	Procesos químicos y desarrollo sostenible
Difracción de rayos X	Cromatografía y técnicas afines
Química teórica y computacional	Gestión de proyectos e innovación
Materiales moleculares. Síntesis y métodos de estudio	Calidad y prevención de riesgos
Diseño y síntesis de fármacos	
Seminarios avanzados	

Módulo 3

Trabajo de investigación (30 créditos) en cualquiera de las líneas de investigación de los departamentos responsables o en empresa.