

España y la IUPAC: una alianza estratégica para la química global

Spain and IUPAC: a strategic alliance for global chemistry

Javier García Martínez

Departamento de Química Inorgánica, Universidad de Alicante.

PALABRAS CLAVE:

IUPAC
Química española
Gobernanza científica
Cooperación internacional
Ciencia global

RESUMEN:

La pertenencia de España a la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC) es clave para reforzar la visibilidad y la capacidad de influencia de la química española. Hoy, la IUPAC va más allá de la estandarización del lenguaje químico y actúa como un actor central en la gobernanza científica global, impulsando estándares y proyectos internacionales en sostenibilidad, educación y transformación digital. Este artículo analiza el impacto científico, educativo y de influencia que supone para España formar parte de la IUPAC y destaca el traslado de su sede internacional a Europa, con una sede compartida entre Málaga y Roma, como un hito que consolida el papel de España y abre nuevas oportunidades de liderazgo y cooperación internacional.

KEYWORDS:

IUPAC
Spanish chemistry
Scientific governance
International cooperation
Global science

ABSTRACT:

Spain's membership of the International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) is key to strengthening the visibility and influence of Spanish chemistry. Today, IUPAC goes beyond the standardisation of chemical language and acts as a central player in global scientific governance, promoting international standards and projects in sustainability, education, and digital transformation. This article analyses the scientific, educational, and strategic impact of Spain's membership of the IUPAC and highlights the relocation of its international headquarters to Europe, with shared headquarters in Malaga and Rome, as a milestone that consolidates Spain's role and opens up new opportunities for leadership and international cooperation.

Introducción

La pertenencia de España a la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC) es uno de los pilares menos visibles, pero más determinantes, de la proyección internacional de nuestra química. Más allá de la nomenclatura o de los símbolos que aprenden los estudiantes en las aulas, la IUPAC es hoy un actor central en la gobernanza global de la química: define estándares, promueve consensos científicos, impulsa proyectos internacionales y actúa como foro neutral en un mundo crecientemente fragmentado. En este contexto, analizar las ventajas de que España forme parte activa de la IUPAC resulta no solo pertinente, sino estratégico.

Este artículo pretende ofrecer una visión detallada del valor que la pertenencia de España a la IUPAC ha tenido y tiene para nuestro sistema científico y educativo, así como un hito histórico reciente: el traslado de la sede internacional de la IUPAC a Europa, con una sede compartida entre Málaga y Roma. La IUPAC ha sido definida en numerosas ocasiones como las "Naciones Unidas de la Química" (Figura 1). Esta analogía no es retórica. La IUPAC actúa como un espacio de consenso basado exclusivamente en la mejor evidencia científica disponible. Gracias a ella existe un lenguaje químico universalmente aceptado,

que permite que investigadores, docentes y profesionales de la química en general se entiendan.

En paralelo, la IUPAC ha asumido en los últimos años un papel cada vez más relevante en la transformación digital de la química, promoviendo iniciativas estratégicas en inteligencia artificial, gestión de datos científicos y acceso abierto al conocimiento. La Unión impulsa activamente la adopción



Figura 1. Representantes de los distintos países emitiendo su voto durante la última Asamblea General de la IUPAC celebrada en Kuala Lumpur, Malasia, del 12 al 16 de julio de 2025. Fotografía del autor.

de los principios FAIR (*Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*) en los datos químicos, consciente de que la calidad, trazabilidad e interoperabilidad de los datos son condiciones esenciales para el avance de la investigación y para el uso responsable de herramientas basadas en inteligencia artificial. Proyectos como Digital IUPAC, la modernización del *Gold Book*, el desarrollo del estándar InChI (*International Chemical Identifier*), o la participación en iniciativas internacionales como *WorldFAIR Chemistry*, sitúan a la IUPAC a la vanguardia de la estandarización digital de la información química.

Al mismo tiempo, la Unión defiende de forma decidida el acceso abierto a recursos fundamentales: recomendaciones, nomenclatura, datos y materiales educativos, reforzando el carácter público, global e inclusivo de la ciencia química y garantizando que los avances digitales se traduzcan en un beneficio real para toda la comunidad científica y para la sociedad.

La pertenencia de España a esta organización garantiza que nuestra comunidad científica participe directamente en la definición de estas prioridades globales, en lugar de limitarse a adoptar decisiones tomadas por terceros.

España en la IUPAC: una relación histórica y estratégica

La relación de España con la IUPAC hunde sus raíces en uno de los momentos más brillantes de nuestra historia científica. Nos incorporamos a la Unión casi inmediatamente después de la creación de la IUPAC en 1919 (Figura 2) y ya en 1934, en plena Edad de Plata de la ciencia española y durante la II República, Madrid fue sede del IX Congreso de la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada, un acontecimiento de primer nivel internacional que reunió a más de 1.200 químicos procedentes de 32 países, incluidos varios premios Nobel, y convirtió, durante esos días, a la capital española en el auténtico centro mundial de la química (Figura 3).

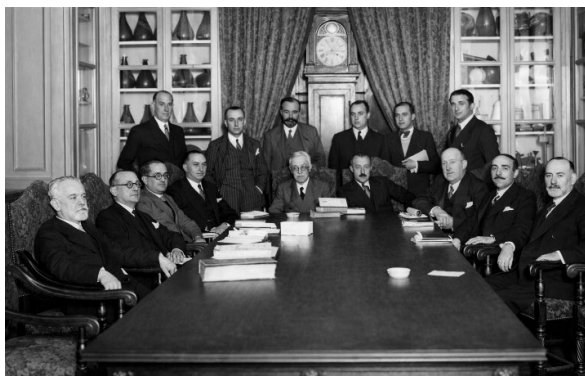


Figura 2. Reunión de los miembros de la Federación de Sociedades Químicas, en Madrid, en 1923. Esta organización es la que representaba a España en la IUPAC. Reproducido de Ref. [1].

Este congreso, el primero de carácter internacional celebrado tras la Primera Guerra Mundial, simbolizó la voluntad explícita de la ciencia española de integrarse plenamente en la comunidad científica internacional. Figuras de referencia como Enrique Moles, uno de los químicos teóricos españoles con mayor proyección internacional de la época, desempeñaron un papel central en aquel esfuerzo, asumiendo responsabilidades clave tanto en la organización del congreso como en el seno de la propia IUPAC. Junto a él, científicos como Antonio Madinaveitia, José Giral, Obdulio Fernández, María Teresa Toral, José Casares, Dorotea Barnés, José Rodríguez Mourelo y Enri-

que Hauser representaron una generación comprometida con la modernización científica del país, estrechamente conectada con las grandes corrientes internacionales de la química.

Tras el abrupto paréntesis que supusieron la Guerra Civil y las posteriores décadas de aislamiento científico, la reincorporación de España a las grandes organizaciones internacionales constituye una de las historias de éxito más relevantes de nuestro sistema científico contemporáneo. En este proceso de normalización y proyección internacional, la química ha ocupado un lugar central, retomando una tradición de excelencia, apertura y compromiso internacional que ya había quedado firmemente establecida en los años treinta.



Figura 3. Momento en el que el presidente de la República, Niceto Alcalá-Zamora, se dirige a los participantes del IX Congreso Internacional de Química Pura y Aplicada, durante la ceremonia de apertura el 4 de abril de 1934 en Madrid. Reproducido de Ref. [2].

En 2025, España se sitúa entre los diez primeros países del mundo en producción científica en química y cuenta con una de las industrias químicas más sólidas de Europa, responsable de cerca del 5 % del PIB, con más de 700.000 puestos de trabajo y una parte sustancial de la inversión industrial en I+D+i. La pertenencia a la IUPAC refuerza esta posición, ofreciendo a España una ventaja competitiva clara: participar en la definición de las reglas del juego científico e industrial que condicionan sectores tan estratégicos como la energía, los materiales avanzados, la salud, la alimentación o la sostenibilidad. De la misma forma, en los últimos años, en la IUPAC se han llevado a cabo cambios importantes para mejorar su funcionamiento interno. Uno de los principales logros ha sido la aprobación, por una amplísima mayoría, de la sustitución del antiguo Bureau por un Comité Ejecutivo y un Comité Científico que han permitido simplificar los procesos de toma de decisiones, mejorar la alineación estratégica y reforzar el papel de la ciencia en el corazón de la organización. Este cambio, complejo pero necesario, dota a la IUPAC de mayor agilidad en un contexto científico y geopolítico en rápida transformación (Figura 4). Estos cambios organizativos han dado lugar a una Unión más ágil, eficaz y alineada con sus objetivos estratégicos. La racionalización de estructuras, la mejora de los procesos de toma de decisiones y una gestión más eficiente de los recursos han supuesto, además, un importante ahorro económico.

Como resultado, la situación financiera de la IUPAC se ha visto claramente fortalecida, permitiendo no solo consolidar una posición presupuestaria saneada, sino también incrementar de manera significativa el impacto de sus actividades. La Unión financia más de 180 proyectos internacionales, reforzando su papel como referente global en la promoción de la química, el desarrollo sostenible, la educación y la cooperación científica internacional. Al mismo tiempo, la IUPAC continúa apoyando



Figura 4. Congreso Mundial de Química y Asamblea General de la IUPAC celebrada en La Haya, Países Bajos, del 20 al 25 de agosto de 2023, en la que se aprobó la simplificación de su estructura organizativa. Reproducido con permiso de VideoMatic/Gerrit Vermeulen. © VideoMatic/Gerrit Vermeulen, 2023.

un amplio abanico de actividades, incluyendo congresos científicos, programas educativos, premios, iniciativas de divulgación y acciones dirigidas a fortalecer la comunidad química a nivel mundial.

Asimismo, los últimos años han sido clave para la ampliación y fortalecimiento de la base de miembros de la Unión, logrando la incorporación de nuevos países, entre ellos Singapur, Estonia, Perú, Guatemala y Brasil. Esta incorporación ha contribuido positivamente tanto a la situación financiera de la IUPAC como a su proyección y presencia en América Latina, una región estratégica para el futuro de la química y de la propia Unión.

En los últimos años, en la IUPAC hemos reforzado de manera decidida la comunicación interna y externa de la Unión, se han impulsado nuevos formatos de diálogo directo con nuestros miembros y se han desarrollado iniciativas globales de gran impacto, como el *Global Women's Breakfast*, el *Top Ten Emerging Technologies in Chemistry* o la integración de la *International Younger Chemists Network* en la estructura de la IUPAC. Especial mención merece el énfasis que hemos puesto en la digitalización del conocimiento químico y en la aplicación de los principios FAIR a los datos químicos. Proyectos como *Digital IUPAC*, la modernización del *Gold Book* o el desarrollo de estándares para la interoperabilidad de datos sitúan a la Unión y, con ella, a España en la vanguardia de la química del siglo XXI.

El traslado de la sede internacional a Europa: Málaga como hito histórico

Uno de los hitos más relevantes de este periodo ha sido, sin duda, el traslado de la sede internacional de la IUPAC desde Estados Unidos a Europa, después de casi tres décadas establecida en Carolina del Norte, en el corazón del Research Triangle Park. Se trata de una decisión de enorme trascendencia, no solo desde el punto de vista organizativo, sino también simbólico y geopolítico, ya que acerca a Europa y, de manera muy significativa, a España uno de los principales centros de decisión de la ciencia mundial. La IUPAC no es únicamente la institución que define la nomenclatura química; es un actor clave en la construcción de consensos científicos globales, en diálogo permanente con organismos como la UNESCO y el Consejo Internacional de la Ciencia, y un referente en ámbitos estratégicos como la educación, la sostenibilidad, la regulación y la innovación científica.

Este traslado no fue el resultado de una decisión improvisada, sino la culminación de un proceso internacional abierto, transparente y altamente competitivo. En junio de 2024, la IUPAC lanzó una convocatoria global para albergar su sede



Figura 5. Acto de firma del acuerdo entre la IUPAC y la Universidad de Málaga el pasado 5 de febrero. Fotografía del autor.

internacional, a la que respondieron numerosas ciudades e instituciones de distintos continentes, reflejo del interés y del prestigio asociados a la Unión.

Durante meses, las candidaturas fueron evaluadas mediante un procedimiento riguroso que tuvo en cuenta criterios como la solidez institucional, el respaldo político, las infraestructuras disponibles, la estabilidad jurídica, el compromiso financiero a largo plazo y la capacidad de proyección internacional. El resultado fue una solución inédita en la historia de la organización: el establecimiento de una sede europea compartida entre Málaga y Roma, elegidas por la complementariedad de sus propuestas y por la fortaleza del apoyo ofrecido por sus respectivas instituciones académicas y públicas.

La elección de Málaga no es, en absoluto, casual. En los últimos años, la ciudad se ha consolidado como un ecosistema de innovación capaz de articular de manera eficaz la colaboración entre la universidad, la industria y las administraciones públicas, con una clara vocación internacional.



Figura 6. Edificio del Rectorado de la Universidad de Málaga donde está previsto que se ubique la sede de la IUPAC. (Imagen de Zarateman, reproducida de Ref. [3] bajo licencia CC BY 1.0)

El respaldo decidido de la Universidad de Málaga (Figura 5) y el Ayuntamiento de la ciudad fue determinante para construir una candidatura sólida, creíble y alineada con las necesidades presentes y futuras de la IUPAC. La sede de la Unión en Málaga se ubicará en el antiguo edificio del Rectorado de la Universidad de Málaga, situado en pleno centro histórico de la ciudad, un espacio emblemático que combina valor patrimonial, proyección institucional y apertura a la sociedad (Figura 6). La llegada de la IUPAC refuerza este ecosistema, lo proyecta globalmente y sitúa a Málaga como un nuevo nodo estratégico en la red internacional de gobernanza científica (Figura 7).



Figura 7. Acto de firma del acuerdo entre la IUPAC y el ayuntamiento de Málaga el pasado 5 de febrero. Fotografía del autor.

El hecho de que una de las sedes de la principal organización química del mundo se ubique en España, sitúa a nuestro país en una posición privilegiada en la gobernanza global de la ciencia y constituye, al mismo tiempo, una oportunidad estratégica y una responsabilidad. Refuerza el papel de España como actor relevante en la definición de prioridades científicas internacionales y como puente natural entre Europa y América Latina, una región con la que compartimos lengua, lazos culturales y numerosos desafíos comunes. La sede de la IUPAC en Málaga puede convertirse así en una plataforma clave para intensificar la cooperación científica iberoamericana, promover el uso del español en la ciencia y desarrollar proyectos conjuntos en investigación, educación e industria, contribuyendo de manera decisiva a que la química afronte con éxito los grandes retos del siglo XXI.

España como anfitriona de grandes congresos de la IUPAC

A lo largo de las últimas décadas, distintas ciudades españolas han acogido congresos de la IUPAC, convirtiéndose durante esos días en verdaderos puntos de encuentro para la comunidad científica internacional. Granada fue sede del 20th IUPAC Symposium on Photochemistry (2004), y Santiago de Compostela acogió la 19th International Conference on Physical Organic Chemistry (ICPOC-19) (2008), uno de los foros más prestigiosos en el campo de la química orgánica física. En 2024, Valencia acogió el 29th IUPAC Symposium on Photochemistry (PhotolUPAC) que atrajo a más de 500 participantes de todo el mundo. Además, en 2028 se celebrará en Alcalá de Henares el 29th IUPAC International Congress on Chemistry Education (ICCE2028), el congreso más importante en esta disciplina.

Estas y otras reuniones y congresos de la IUPAC que se han celebrado en nuestro país muestran cómo España ha sabido aprovechar la infraestructura y la red internacional de la IUPAC para acoger grandes encuentros científicos.

Estos congresos han hecho visible la madurez y la proyección internacional de la química española. Además, han contribuido de forma decisiva a la internacionalización de nuestras universidades, han permitido a generaciones de jóvenes investigadores entrar en contacto directo con referentes internacionales de sus campos y han reforzado la presencia de España en las redes científicas donde se construyen las grandes agendas de la química. En ese mismo espíritu, la celebración en 2018 de una reunión del Comité Ejecutivo de la IUPAC en la Universidad de Alcalá simboliza la confianza de la Unión en nuestras instituciones y en su capacidad para desempeñar un papel activo en la gobernanza científica internacional.

Química en español: un recurso útil y accesible

Desde 2022, están disponibles en español las guías breves de nomenclatura, los compendios de unidades, símbolos y terminología, así como la tabla periódica y la tabla de isótopos de la IUPAC. Se trata de un recurso educativo y profesional de enorme valor para toda la comunidad hispanohablante. Este esfuerzo, lejos de ser una mera traducción literal, ha requerido un trabajo científico de alto nivel para adaptar conceptos, vocabulario y convenciones a las particularidades del español, garantizando coherencia, precisión y fidelidad a las recomendaciones internacionales. En este contexto, resulta imprescindible destacar la labor de Efraim Reyes y Pascual Román, que han traducido a nuestra lengua las guías breves de nomenclatura de química orgánica e inorgánica, así como otros textos fundamentales, como las guías de nomenclatura de polímeros, la terminología de polimerización y los resúmenes oficiales de magnitudes, unidades y símbolos en química física y del Sistema Internacional de Unidades (Figura 8).

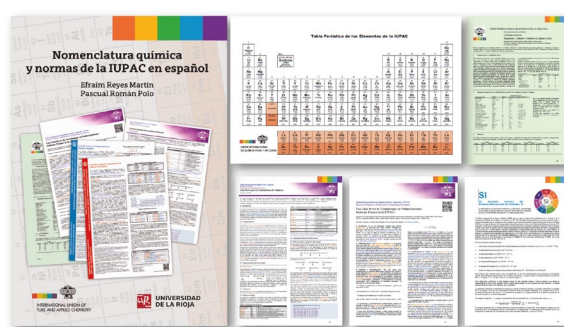


Figura 8. Portada y algunas páginas representativas del libro *Nomenclatura química y normas de la IUPAC en español*, editado por el Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Rioja. Reproducido de Ref. [4]

Estos trabajos, revisados por expertos, aprobados por la IUPAC y acompañados por un prólogo institucional del presidente de la Unión, se han integrado en una obra de referencia publicada en 2022 y se encuentran disponibles de forma completamente gratuita a través de la página web de la Real Sociedad Española de Química (RSEQ). Este material, concebido expresamente como recurso didáctico abierto, constituye hoy uno de los apartados más consultados y visitados del portal de la RSEQ, con un volumen de accesos y descargas extraordinariamente elevado. Su impacto confirma no solo la utilidad práctica de estos contenidos para estudiantes, docentes y profesionales, sino también la capacidad de España para liderar iniciativas de acceso abierto que democratizan el lenguaje de la química y refuerzan la proyección internacional del uso del español en la ciencia.

La contribución de científicos españoles a la IUPAC

La pertenencia española en la IUPAC no se limita a cargos institucionales y representativos (Figura 9). Numerosos científicos y científicas de nuestro país participan activamente en sus divisiones y proyectos. Investigadoras e investigadores como Conchita Gimeno (CSIC-Universidad de Zaragoza), Ernesto de Jesús (Universidad de Alcalá) y María Montes (Universidad de Oviedo) son miembros muy activos de las Divisiones II, III, V y VIII. También participan, entre otros, Daniel Tordera, José Ramón Leiza, Moisés Canle López, Guillermo Orellana, María González Miguel y Jaime Puy entre otros, que participan en diferentes comités y subcomités. También cabe destacar que

Marita Vallet, Carmen Nájera, Conchita Gimeno y Otilia Mó han sido reconocidas como IUPAC Distinguished Women in Chemistry or Chemical Engineering Award, un reconocimiento internacional de máximo prestigio.

En la actualidad, 25 científicas y científicos españoles se encuentran vinculados a 24 proyectos patrocinados por la IUPAC que generan herramientas globales para el desarrollo de la química, de los cuales cabe citar: *Greenness of official standard sample preparation methods (2021-015-2-500)* donde participan Alberto Chisvert, Enrique Javier Carrasco-Correa y Juan Luis Benedé (Universidad de Valencia), María Llompart y María Celeiro (Universidad de Santiago de Compostela), Francisco Pena Pereira (Universidad de Vigo) y Miguel Ángel Aguirre (Universidad de Alicante); *Categorizing Interactions Involving Group 11 Elements (2021-006-2-100)* y *Categorizing Chalcogen, Pnictogen, and Tetrel Bonds, and Other Interactions Involving Groups 14-16 Elements (2016-001-2-300)* con Antonio Frontera (Universidad de las Islas Baleares); *Electroanalytical flow through systems for monitoring of biologically active species (2023-010-2-500)* que cuenta con Arben Merkoçi (ICN2) y Alberto Escarpa Miguel (Universidad de Alcalá) o *WorldFAIR Chemistry-2. Training Cookbook: Digital recipes for managing chemical data (2022-028-1-024)* y *InChI Open Education Resource (OER) (2018-012-3-024)* con Jordi Cuadros (IQS).



Figura 9. Las químicas Concepción Gimeno y Raquel P. Herrera, miembros de la delegación española de la Asamblea General de la IUPAC celebrada en Kuala Lumpur, Malasia, del 12 al 16 de julio de 2025. Fotografía del autor.

De la misma forma, son varios jóvenes españoles los que han recibido el IUPAC- Solvay International Award for Young Chemists: Eduardo Bolea (2018), Leonardo Scarabelli (2017) y Rubén Costa (2011). Nuestro país ha tenido asimismo un papel especialmente activo y visible en algunas de las iniciativas globales más emblemáticas impulsadas por la IUPAC para acercar la química a la sociedad y reforzar su dimensión cultural, educativa e inclusiva. Nuestro país participó de forma destacada en el Año Internacional de la Química 2011 y, de manera aún más intensa, en el Año Internacional de la Tabla Periódica de los Elementos Químicos 2019, con centenares de actividades organizadas por universidades, centros de investigación, sociedades científicas, museos y centros educativos en todo el territorio nacional. A estas iniciativas se suma una participación muy significativa en el Global Women's Breakfast, con numerosos encuentros celebrados cada año en España, que han contribuido a visibilizar el talento femenino en química y a fortalecer redes profesionales intergeneracionales. Asimismo, miles de estudiantes españoles, de todos los niveles educativos, han participado en el IUPAC Periodic Table Challenge, disponible en español,

una iniciativa global en línea que busca despertar el interés por la química, reforzar el aprendizaje y estimular nuevas vocaciones científicas desde edades tempranas. En esa misma apuesta por el talento joven, la IUPAC colabora estrechamente con la *International Chemistry Olympiad (IChO)*, una de las competiciones científicas más prestigiosas del mundo, en la que cada año participan jóvenes estudiantes de decenas de países, y que constituye una plataforma excepcional para promover la excelencia académica, el intercambio internacional y el entusiasmo por la química entre las nuevas generaciones (Figura 10).



Figura 10. Imagen de la fase internacional de las Olimpiadas de Química 2023, en cuya organización participa IUPAC, con el objetivo de fomentar vocaciones científicas tempranas y promover la excelencia en la educación química a nivel global. Reproducido con permiso de ETH Zurich. © ETH Zurich, 2023.

En nuestro país, la IUPAC ha estado presente en numerosos eventos y actividades de especial relevancia. Entre ellos, destaca su participación en octubre de 2022, en el 90º aniversario de la creación del Instituto de Química Física "Blas Cabrera", en cuyo marco se presentaron la tabla periódica de los elementos químicos y diversos documentos de la IUPAC (Figura 11).



Figura 11. Celebración de los 90 años de la creación del Instituto Nacional de Física y Química, actual Instituto de Química Física "Blas Cabrera", el 19 de octubre de 2022, con la presentación de una tabla periódica dedicada y algunos documentos históricos relacionados con la pertenencia de España en la IUPAC. Fotografía del autor.

Otro evento significativo para la relación entre la IUPAC y la química española fue la celebración del 90º aniversario de la primera reunión científica organizada por la Universidad Internacional de Verano de Santander, hoy Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP). Aquella histórica cita, celebrada del 9 al 20 de agosto de 1933 y dedicada a la Química, reunió a figuras de primer nivel internacional, incluidos premios Nobel como Fritz Haber, Hans von Euler-Chelpin y Richard Willstätter, y tuvo como objetivo fundamental la organización del Congreso

Internacional de Química de la IUPAC que se celebraría en Madrid en 1934. Para conmemorar dicho acontecimiento, científicos españoles y extranjeros volvieron a reunirse en el Palacio de la Magdalena 90 años después, como parte del curso de verano de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP) *Disruptive Advances in Chemistry for Societal Needs* (Figura 12).

La pertenencia de España a la IUPAC ha demostrado ser una inversión estratégica de largo plazo. Nos ha permitido influir, aprender, liderar y proyectar nuestra química en el escenario global. El establecimiento de una sede de la IUPAC en Málaga no es solo un reconocimiento del nivel alcanzado, sino una responsabilidad. Aprovechar plenamente esta oportunidad histórica exigirá coordinación institucional, ambición científica y una visión clara y compartida del papel que España quiere desempeñar en la química del futuro.

En este sentido, es muy importante que la suscripción de nuestro país a las Uniones Científicas Internacionales vuelva a ser asumida en los Presupuestos Generales del Estado, reconociendo su valor estratégico para el sistema científico y productivo. Es alentador constatar que el borrador presupuestario actual ya incorpora esta partida, abriendo una vía para garantizar su sostenibilidad a largo plazo. Hasta ahora, la continuidad de la pertenencia de España a la IUPAC ha sido posible gracias al firme compromiso de la Real Sociedad Española de Química.

Este esfuerzo colectivo merece un reconocimiento explícito. Si sabemos consolidar el apoyo institucional y aprovechar la presencia de una sede de la IUPAC en Málaga, la química mundial no solo habrá elegido España como sede, sino también como uno de los lugares desde los que se piensa, se gobierna y se construye su futuro.

Bibliografía

- [1] Portillo, *La Libertad*, 29 mar. 1934.
- [2] A. Pérez Vitoria, *An. Fis. Quim.* 1934, tomo XXXII, vol. II, pp. 195-207.
- [3] "Málaga - Rectorado de la Universidad de Málaga", disponible en <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=91607317>, 2020 (consultado: 18/06/2026).
- [4] E. Reyes, P. Román, *Nomenclatura Química y Normas de la IUPAC en Español*, Universidad de La Rioja, 2022.

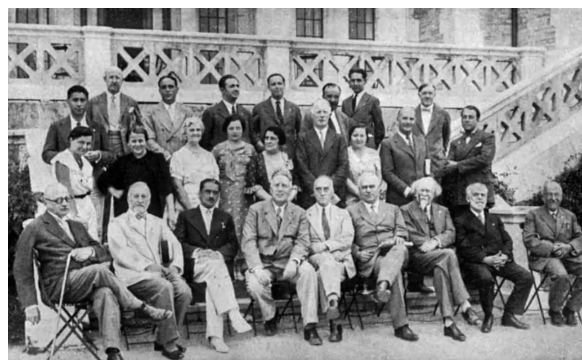
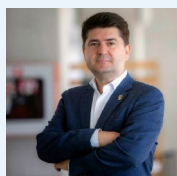


Figura 12. Fotografía de los participantes en la primera reunión científica celebrada en la Universidad Internacional de Verano de Santander, hoy Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP) del 9 al 20 de agosto de 1933, en la que se aprovechó para organizar el IX Congreso de la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada en Madrid al año siguiente (imagen superior) y foto del evento conmemorativo organizado 90 años después en julio de 2023 en el mismo lugar (imagen inferior). Ambas imágenes pertenecen al archivo fotográfico de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo.



Javier García Martínez

Departamento de Química Inorgánica, Universidad de Alicante, Carretera San Vicente s/n, CP 03690, Alicante (España)

C-e: j.garcia@ua.es

ORCID: 0000-0002-7089-4973

Javier García Martínez es catedrático de Química Inorgánica en la Universidad de Alicante y director del Laboratorio de Nanotecnología Molecular. Fue presidente de la IUPAC (2022–2023) y miembro de su Comité Ejecutivo (2019–2025). Es *Honorary Fellow* de la Royal Society of Chemistry y de la Chinese Chemical Society así como *Fellow* de la American Chemical Society. Es presidente del Comité Científico del EuChemS Chemistry Congress 2026 y miembro del Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación del Gobierno de España. Ha recibido el Premio Rey Jaime I (2014) y el Premio Nacional de Investigación (2023).