

# 50 años de la Facultad de Química en Donostia / San Sebastián. De una iniciativa social a la semilla de una ciudad de Ciencia

50 years of the Faculty of Chemistry in Donostia / San Sebastian.  
From a social initiative to the seed of a city of Science

Juan J. Iruin Sanz\*

*Catedrático (jubilado) de Química Física. Facultad de Química. UPV/EHU. Donostia/San Sebastián*

Jon Mattin Matxain Beraza

*Profesor Pleno de Química Física. Facultad de Química. UPV/EHU. Donostia/San Sebastián*

## PALABRAS CLAVE:

Historia de la Facultad  
Química en Euskadi  
Investigación  
Transferencia  
Educación

## RESUMEN:

Desde el final de los años 90, San Sebastián/Donostia ha conocido la progresiva implantación de Centros de investigación de todo tipo ligados, en muchos casos, a la Química y la Física. En esa implantación, han intervenido de forma activa diversos miembros de la Facultad de Química, que ahora cumple 50 años y localizada también en esa ciudad. En este artículo revisamos los precedentes históricos de la creación de la Facultad para, posteriormente, resaltar las características más relevantes de los Centros mencionados.

## KEYWORDS:

History of the Faculty  
Chemistry in Euskadi  
Research  
Transfer  
Education

## ABSTRACT:

Since the end of the 90's, San Sebastian/Donostia has seen the progressive establishment of research centers of all kinds linked, in many cases, to Chemistry and Physics. Several members of the Faculty of Chemistry, now celebrating its 50th anniversary and located in that city, have actively participated in this establishment. In this article we review the historical precedents of the creation of the Faculty and, subsequently, highlight the most relevant characteristics of the aforementioned Centers.

## Antecedentes históricos de la creación de la Facultad de Química de Donostia/San Sebastián

La creación de la actual Facultad de la Química de Donostia recogió el legado del *Laboratorium Chemicum*, perteneciente al Real Seminario de Bergara, un laboratorio organizado por el químico francés L. J. Proust, uno de los pilares en la historia de la Química tal y como hoy la entendemos, recordado por su ley de las proporciones definidas.<sup>[1]</sup> Instalado en uno de los edificios de la villa, la Casa de Zabala, fue el sitio en el que los hermanos Fausto y Juan José Elhuyar llevaron a cabo, en el verano de 1783, una serie de experiencias que culminaron con la presentación a la Asamblea General de la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País, en setiembre de ese año, de una minuciosa Memoria<sup>[2]</sup> en la que describían el análisis de la wolframita (químicamente un wolframato de hierro y manganeso) y, a partir de ese mineral y por primera vez, el aislamiento de un nuevo metal que los Elhuyar llamaron volfram (wolframio).

La misma Casa de Zabala fue también testigo de la primera lección de Química, entendida como tal disciplina científica, impartida por Proust el 20 de mayo de 1779. Y el lugar en el que se fue acumulando el material que los rectores del Real Seminario fueron adquiriendo a los principales productores y co-

mercios europeos de equipamiento científico. Afortunadamente, todo ese material se mantuvo en la Casa de Zabala durante más de un siglo plagado de avatares (ver Ref. [1]) y pudo recuperarse y emplearse en el actual *Laboratorium* que en 2008, fue declarado sitio histórico de la European Physics Society.<sup>[3]</sup>

El interés por restaurar estudios de Química en Gipuzkoa puede rastrear hasta 1918, con la creación de Eusko Ikaskuntza - Sociedad de Estudios Vasco que, desde sus inicios, se esforzó por lograr una Universidad para el País Vasco, aunque sus propuestas no lograron éxito. Años más tarde y tras el advenimiento de la República, una carta dirigida a la mencionada Eusko Ikaskuntza por el prestigioso matemático Julio Rey Pastor, a instancias de Carlos Santamaría Ansa, a quien dirigía su Tesis, le urgía a que solicitaran a los organismos oficiales la creación de un Centro de Estudios Matemáticos, que permitiera a los guipuzcoanos acceder a la titulación sin necesidad de costosos desplazamientos.<sup>[4]</sup>

Pero Santamaría, junto con José Oñate Guillén, Catedrático de Matemáticas en el Instituto de Segunda Enseñanza de San Sebastián, utilizaron la carta para elaborar un pequeño informe, en el que proponían que el Centro debiera denominarse Centro de Estudios Científicos (CEC) y que tendría que dar cabida a

**CÓMO CITAR:** J. Iruin, J. M. Matxain. *An. Quím. RSEQ* 2025, 121, 42-46, <http://doi.org/10.62534/rseq.aq.2019>

\* Ce: [jj.iruin@gmail.com](mailto:jj.iruin@gmail.com)

otras Ciencias, en especial las de aplicación a la técnica y que dispusiera de laboratorios, biblioteca y otras instalaciones que pudieran aprovecharse para la creación de una futura Universidad. La iniciativa fue apoyada por la Diputación guipuzcoana y el Ayuntamiento donostiarra y el Centro empezó a funcionar con celeridad, dividido en cinco secciones, entre las que estaba la Química. Pero la Guerra Civil acabó con el intento.

En los sucesivos años de la década de los sesenta, diversos sectores guipuzcoanos interesados por los estudios superiores en esta provincia confluyeron en 1967 en el Patronato Pro-Estudios Universitarios de Guipúzcoa, que contó con el apoyo de las instituciones provinciales.<sup>[5]</sup> En una de sus primeras gestiones como tal Patronato, en ese mismo año, se realizó una visita al Rector de la Universidad de Valladolid (distrito al que pertenecían las provincias vascas), para explorar la creación de Facultades en San Sebastián, barajándose, por primera vez, la posibilidad de una Facultad de Química.

En esos años finales de la década de los sesenta, la presión social para la creación de Universidades y Centros era generalizada en España. En Gipuzkoa tuvo el componente adicional de los intereses encontrados de la Universidad de Deusto y la Universidad de Navarra por instalar nuevos Centros en la provincia, en la que ya existían la ETSII y la Facultad de Físicas de la Universidad de Navarra y los Estudios Universitarios y Técnicos de Gipuzkoa (EUTG) de la de Deusto. En este último Centro, el ya mencionado Carlos Santamaría fue el Decano de la Sección de Ciencias. Existe constancia documental muy limitada (ver Ref. [4]) de que fue en esos EUTG donde germinó la idea de crear una Escuela Superior de Petroquímica, llegándose a elaborar una Memoria Técnica, con el concurso de técnicos del Instituto del Caucho francés. Sin embargo, el presupuesto elevado de esa propuesta hizo que los EUTG se echaran atrás en la idea.

Pero algunas de las personas implicadas en el proyecto y relacionadas con industrias de la provincia, decidieron enriquecer la Memoria original y presentársela a los gestores de la Cámara de Industria de Gipuzkoa, que había encargado y recibido en 1969 un estudio del Grupo Metra-Seis, titulado "Estructura Económico-Industrial de Gipuzkoa y su evolución", que consideraba como líneas de desarrollo industrial más prometedoras la Electrónica y la Petroquímica, esta última derivada de la situación estratégica de Gipuzkoa en el eje entre los yacimientos de la región francesa de Lacq y la refinería de Bilbao.

Basándose en ese estudio, en junio de 1970, la Cámara publicó un extenso trabajo de más de 100 páginas, en el que también participaron expertos franceses, que planteaba la creación de una Escuela Técnica Superior de Petroquímica. En los dos años siguiente se crea una Comisión para llevar adelante el Proyecto, que se publicita entre los industriales guipuzcoanos, a los que se insta a soportarlo económicamente. Se realizan entrevistas con el Ministro de Educación y Ciencia y el Director General de Enseñanza Universitaria y se presenta el estudio al Rector de Valladolid en mayo de 1972.

Por su parte, el arriba mencionado Patronato Pro-Estudios Universitarios de Guipúzcoa seguía en esos años con sus gestiones para la creación de otras Facultades hasta que, en febrero de 1973, se produce la confluencia de Patronato y Cámara que acelera el proceso para la creación de una Facultad de Ciencias Químicas, con especialidad de Petroquímica. Ello se concreta en la publicación en el BOE del 17 de octubre de 1973 de un Decreto por el que se crea una Facultad con esa denominación, dependiente de la Universidad de Valladolid.

Aunque probablemente el asunto ya se debatiera con ocasión de la formalización del Decreto, una importante reunión celebrada el 5 de julio de 1974, dejó clara la orientación que

debería tener el Plan de Estudios de esa futura Facultad (ver Ref.<sup>[5]</sup>). A esa reunión además de autoridades provinciales y representantes de la Cámara y del Patronato, asistieron tres Catedráticos comisionados por el Ministerio para la puesta en marcha de la Facultad. Se trataba de los Profesores Mato y Alberola de la propia Universidad de Valladolid y el Prof. Gonzalo Martín Guzmán de la ETSII de Barcelona, que dejaron claro que no eran partidarios de unos estudios exclusivos de Petroquímica, proponiendo un Primer Ciclo de tres Cursos con las asignaturas que eran comunes a todas las Facultades de Química, dejando para el Segundo Ciclo y el Tercero (Doctorado) la planificación de esos estudios de Petroquímica.

Es en esa reunión donde aparece, por primera vez, la figura del Prof. Martín Guzmán, madrileño pero muy ligado a San Sebastián (su mujer era donostiarra). Licenciado y Doctor por la actual Complutense de Madrid, realizó una segunda Tesis en la Universidad de Birmingham. Pasó a formar parte del Instituto de Plásticos y Caucho del CSIC y entre los años 54 y 64 fue Profesor Visitante en las Universidades de Notre Dame y Filadelfia. En todos los casos, su docencia e investigación estuvo relacionada con el campo de la Química Macromolecular.<sup>[6]</sup> A finales de los 60 recaló en la ETSII de Terrasa.

Tras la reunión de Julio de 1974, el Ministerio nombró a Gonzalo Martín Guzmán Decano Comisario de la creada Facultad de Ciencias Químicas de San Sebastián. En el proceso se implicaron económicamente la Cámara, la Diputación y el Ayuntamiento, además de la Caja de Ahorros Provincial, que cedió los locales. Los primeros profesores fueron reclutados entre el personal de la Escuela de Ingeniería Técnica existente, la Escuela del Papel de Tolosa y jóvenes Licenciados seleccionados por el propio Prof. Martín Guzmán.

La Facultad empezó a impartir su Primer Curso en octubre de 1975, con arreglo al Plan de Estudios de Primer Ciclo vigente en la Universidad de Valladolid y 117 alumnos matriculados.<sup>[7]</sup> Posteriormente, en 1979, se aprobó el Plan de Estudios para el segundo Ciclo con dos especialidades, una de Química Fundamental y otra denominada Petroquímica (Opción Macromoléculas) que parecía dejar la puerta abierta a otras opciones en Petroquímica pero que nunca se concretaron porque, entre otras cosas, en 1979 se extiende el territorio de la Universidad de Bilbao a los Centros radicados en Gipuzkoa y Álava, incluyendo la Facultad de Ciencias Químicas de San Sebastián. Enseguida, en febrero de 1980, nace la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea que engloba a los Centros dispersos en los tres Territorios Históricos del País Vasco.<sup>[8]</sup>

Un hito fundamental en la historia de la Facultad fue el traslado del Centro desde el originario edificio en Alza al Campus Universitario de Ibaeta. Un hecho que se produjo en el verano de 1987.

En setiembre de 2003 se puso en marcha el nuevo Plan de Estudios de la Licenciatura y siete años más tarde, en setiembre de 2010, el "Grado en Química" con el fin de adaptar los estudios al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). También en setiembre, pero de 2019, se adscriben los Másteres Universitarios de Química y Polímeros, Nanociencia y Química Teórica y Modelización Computacional a la Facultad de Química, que es como ahora se denomina el Centro tras el cambio de denominación producido en octubre de 2018.

### Los inicios de la investigación en la Facultad de Química

La futura implantación de la especialidad de Petroquímica, opción Macromoléculas, hizo que, desde los inicios de la Facultad, el Prof. Martín Guzmán empezara a planificar la formación de personas que fueran capaces de impartir las ma-

terias adecuadas. Para conseguirlo, ya en 1976, comenzó a dirigir Tesis Doctorales a jóvenes licenciados en Química, y también en Física, en temáticas relacionadas con la síntesis, la caracterización y el procesado de los materiales poliméricos. Las dos primeras Tesis Doctorales se leyeron en junio de 1979.

Incorporó también a jóvenes doctoras y doctores por otras Universidades, con formaciones menos relacionadas con los polímeros pero que acabaron iniciando sus propias líneas de investigación en temáticas relacionadas. Como los casos de José María Asua (Ingeniería de Polimerización), Juan Colmenero (Física de Polímeros Amorfos) o Toribio Fernández Otero (Polímeros y Electroquímica), que han jugado un papel clave en el desarrollo de Centros ligados a la Facultad de Química.

En esos mismos primeros años surgen otros Grupos de Investigación en temáticas relacionadas con la Química Orgánica, la Catálisis, la Química Inorgánica, la Química Analítica, la Química Computacional, la Química de la Contaminación, la Bioquímica y la Biología.

### La Facultad de Química como semilla de Centros de Investigación en Donostia

A finales de los años 90 y principios de este siglo, se produjo una significativa eclosión de Centros situados fuera del marco del campus de Ibaeta, como consecuencia del impulso de profesores de la Facultad de Química. En los siguientes párrafos vamos a ir describiendo sus características y logros.

#### Cidetec

En marzo de 1997, por iniciativa del citado Prof. Toribio Fernández Otero, ya entonces Catedrático de Química Física en la Facultad de Química, y la implicación personal del Dr. Javier Rodríguez, un posdoc de su grupo de investigación, contando con el apoyo de la Diputación Foral de Gipuzkoa y de algunas empresas, inicia su actividad CIDETEC (Centro de Investigación de Tecnologías Electroquímicas), como Fundación sin ánimo de lucro. La actividad del Centro está centrada en el almacenamiento de energía, donde es toda una referencia internacional, y la ingeniería y el tratamiento de superficies.

Tras 28 años de actividad y bajo el liderazgo del mencionado Javier Rodríguez, CEO de la entidad, CIDETEC tiene actualmente una plantilla de casi 300 personas, de las cuales el 50% son doctores en diversas disciplinas y una gran parte de ellas provenientes de la Facultad de Química de San Sebastián. En el año 2024 los ingresos de CIDETEC han alcanzado la cifra récord de 24 millones de euros, la mitad de los cuales provienen de contratos de I+D con empresas de todo el mundo.

CIDETEC cuenta con más de 15.000 m<sup>2</sup> de instalaciones repartidas entre el Parque Científico Tecnológico de Gipuzkoa y el Polo de Electromovilidad de Gipuzkoa (MUBIL). Aun siendo la I+D con empresas su foco principal de actividad, CIDETEC ha mantenido desde su nacimiento una importante actividad científica, con la publicación de 700 artículos científicos y la realización de 70 tesis doctorales.

Por otro lado, el Centro mantiene 24 familias de patentes activas, y ha lanzado 6 startups: KERACOAT, dedicada a la producción de cerámicas para su aplicación en superficies metálicas, EMISSARY COSMETICS, que produce ingredientes para cosmética, CIDECcell, fabricante de celdas y electrodos a medida para baterías de mercados nicho, OBS, fabricante de sistemas BMS para packs de baterías, LANZO, que fabrica baterías para el sector aeroespacial, y KUDEbatt, centrada en el reciclado de baterías.

#### Polymat

En 1999, recogiendo la creciente demanda de investigación y servicios en materiales plásticos (polímeros) que algunos profesores de la Facultad de Química habían ido detectando en diversas empresas locales y nacionales, los profesores Juan J. Iruin, Catedrático de Química Física y José M. Asua, Catedrático de Ingeniería Química y Premio Euskadi de Investigación 2005, pusieron en marcha el Instituto Universitario de Materiales Poliméricos (POLYMAT). El Instituto fue el primero de los Institutos propios de la UPV/EHU y se creó para fortalecer las relaciones Universidad-Empresa en el ámbito de los polímeros.

En una posterior extensión de sus actividades a un ámbito más internacional, POLYMAT lanzó en 2001 el Industrial Liaison Program (ILP), un programa que hoy tiene quince empresas internacionales asociadas, que financian tesis doctorales en el campo de los polímeros dispersos en agua.

La oportunidad de compatibilizar, de forma más ambiciosa, investigación a más largo plazo e interacciones con industrias se presentó con el lanzamiento por el Gobierno Vasco del programa Basque Excellence Research Centers (BERCs), cuyo objetivo era desarrollar ciencia básica y al que haremos otras referencias en este texto. POLYMAT presentó una propuesta para constituir un Centro de investigación fundamental orientada al desarrollo de polímeros que permitiera hacer frente a los retos del siglo XXI en energía, salud y sostenibilidad. La propuesta fue aceptada y el nuevo Centro (Basque Center for Macromolecular Design and Engineering, POLYMAT Fundazioa) se puso en marcha en 2012.

Desde entonces, el Instituto y el BERC marchan de la mano presentando una imagen única hacia el exterior y son internacionalmente conocidos como POLYMAT, University of the Basque Country UPV/EHU, lo que ha permitido un notable desarrollo, pasando de tener unos 30 investigadores en 2011 a más de 210 en la actualidad, provenientes de más de 35 países. POLYMAT investiga en seis grandes áreas: Polímeros y Energía, Polímeros y Sostenibilidad, Física de Polímeros y Manufactura Avanzada, Materiales Supramoleculares, Polímeros y Salud e Ingeniería de la Polimerización y Simulación.

En estos 25 años, se han publicado más de 2.000 artículos (200 solo en 2023)<sup>[9]</sup>, se han graduado más de 200 doctores, se ha participado en más de 55 proyectos europeos, incluidos tres ERCs, trabajando en contratos de larga duración con más de 45 empresas, obteniendo más de 20 patentes y organizando más de 30 congresos internacionales. Además, se han creado cuatro startups derivadas de este Instituto Universitario.

Y así, IKERLAT POLYMERS produce partículas poliméricas utilizadas principalmente en sistemas de diagnóstico clínico, permitiendo la magnificación de las reacciones antígeno-anticuerpo. POLIMERBIO es una empresa especializada en dispositivos médicos bioabsorbibles. Pionera en el uso de polímeros biodegradables en aplicaciones médicas, colabora con especialistas médicos para el desarrollo y fabricación de dispositivos biomédicos de nueva generación. SURPHASE dirige estratégicamente su actividad en el sector del tratamiento de aguas y, en concreto, en el mercado de la desalación de agua mediante membranas poliméricas, con un gran potencial de crecimiento debido al continuo aumento de la escasez de agua en el planeta. Finalmente, POLYKEY POLYMERS actúa como productor de polímeros y proveedor de soluciones de I+D en tres áreas establecidas como objetivos para una transición hacia un futuro sostenible: la industria de polímeros de base biológica, el reciclado químico de plásticos y la síntesis de materiales poliméricos innovadores para aplicaciones de almacenamiento de energía.

## El Donostia International Physics Center (DIPC) y el Centro de Física de Materiales (CFM) (1999/2000)

En el año 1987, el año del traslado de la Facultad al nuevo edificio en el Campus de Ibaeta, se crea el Departamento de Física de Materiales (DFM) de la UPV/EHU, tras la entrada en vigor de la Ley de Reforma Universitaria, agrupando principalmente a los profesores que impartían la docencia de las asignaturas de las áreas de Física y Matemáticas en la Facultad.

En ese mismo año, se incorpora al Departamento el Prof. Pedro Etxenike como Catedrático de Física de la Materia Condensada, con una reconocida carrera investigadora solo interrumpida por su participación como Consejero del primer Gobierno Vasco del Lehendakari Garaikoetxea. Tras una posterior estancia de dos años como Visiting Professor y Overseas Fellow del Churchill College en Cambridge, su primer objetivo, al hacerse cargo de la cátedra, se concretó en la creación de su propio Grupo de investigación, que se sumó a otro ya existente en el DFM y que, bajo la denominación de Polímeros y Materiales no Cristalinos, estaba liderado desde 1985 por el ya mencionado Prof. Juan Colmenero (más tarde Premio Euskadi de Investigación 2000).

A finales de los años noventa, el Prof. Etxenike es galardonado con el primer Premio Euskadi de Investigación (1996) y con otros prestigiosos premios como el Príncipe de Asturias de Investigación Científica Técnica y el Max Planck Physics (ambos en 1998).

Aprovechando la proyección de esos premios y la progresiva internacionalización de los Grupos de investigación del DFM, Etxenike consigue el apoyo de diversas Instituciones y empresas para concretar su visión de un Centro de Investigación singular. Nace así el Donostia International Physics Center (DIPC) que, en el momento de su creación, fue innovador por su estructura institucional. Su Patronato se encuentra participado tanto por instituciones públicas (Gobierno Vasco, Universidad del País Vasco UPV/EHU, Diputación Foral Gipuzkoa y Ayuntamiento de San Sebastián), como por empresas privadas (Kutxa Fundazioa, Fundación EDP, Telefónica, IBM y CAF).

El DIPC fue en principio concebido como un centro de internacionalización, de dinamización de la actividad científica, capaz de atraer investigadores jóvenes y visitantes extranjeros y con un carácter periuniversitario, que aprovecha el núcleo de la actividad investigadora de la Universidad, pero con un funcionamiento austero, sencillo y ágil.

La idea original no era que el DIPC tuviera investigadores permanentes, sino que investigadores senior, con plazas estables en la Facultad de Química y otros Centros, estuvieran asociados al mismo, para ejercer como anfitriones de los investigadores extranjeros que se fueran incorporando como visitantes al Centro.

Pero ese funcionamiento no resultaba adecuado para la reincorporación al País Vasco de jóvenes investigadores, tras sus estancias postdoctorales en el extranjero. Para llenar ese hueco, se crea un Centro Mixto entre el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU). Nace así (en 1999) el Centro de Física de Materiales (CFM) como iniciativa conjunta que posibilitara la creación de posiciones estables de investigación para esos investigadores. Y que se complementaba con el programa Gipuzkoa Fellows, patrocinado por la Diputación Foral de Gipuzkoa que, desde el año 2000, incorporaba jóvenes investigadores contratados para periodos de cinco años.

La creación en 2007, por parte del Gobierno Vasco, de Ikerbasque - Fundación Vasca para la Ciencia<sup>[9]</sup>, ha permitido desde entonces la incorporación de investigadores senior como

personal permanente en Centros y Departamentos universitarios del País Vasco, lo que ha supuesto un cambio sustancial en el funcionamiento del DIPC y el CFM.

DIPC y CFM están en la actualidad registrados como Centros de Investigación Básica y de Excelencia (BERC), dentro de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación. El DIPC fue el primero en ser aceptado como tal en 2008, mientras que el CFM lo fue en el año 2009, como una organización sin ánimo de lucro fundada por la mencionada Ikerbasque, la Diputación Foral de Gipuzkoa y el DIPC.

El DIPC cuenta con un equipo investigador de más de 250 personas con actuaciones en cuatro líneas genéricas denominadas Quantum, Nano, Life y Cosmos. Acoge un sólido y permanente programa de científicos visitantes, que hoy contabiliza más de 3500, entre los que se cuentan científicos internacionales del primer nivel incluidos 31 Premios Nobel. En 2024 ha publicado más de 500 publicaciones científicas (ver Ref. [9]), ha generado casi 30.000 citas y cuenta con varias ayudas ERC activas.

En lo que se refiere al Centro de Física de Materiales (CFM), el mismo engloba a casi 200 personas y cuatro líneas de investigación, tanto teóricas como experimentales: Física Química de Materiales Complejos, Propiedades Electrónicas en la Nanoescala, Fotónica y Polímeros y Materia Blanda, esta última recogiendo el legado del primitivo Grupo del Prof. Colmenero en el Departamento de Física de Materiales. En 2023 ha publicado más de 200 artículos científicos (ver Ref. [9]).

El DIPC actúa como catalizador del conocimiento en su ecosistema científico próximo, que incluye también el Centro de Investigación Cooperativa Nanogune, de cuya Patronato el DIPC es miembro permanente y en el que el Prof. Etxenike ha sido su Presidente desde su fundación hasta 2019.

El DIPC es también sede de un Centro de Supercomputación que ofrece sus servicios a toda la comunidad investigadora de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación. Gracias a ello, por ejemplo, desarrolla sus actividades el Grupo en Química Computacional y Teórica, liderado por el Prof. Jesús M. Ugalde, Catedrático de Química Física de la Facultad y Premio Euskadi de Investigación 2003.

Arrancando en el año 2005, como conmemoración del centenario del *Annus Mirabilis* de Einstein, el DIPC se ha convertido en un importante foco de divulgación científica en la ciudad, merced a la organización de los encuentros denominados *Passion for Knowledge* en los que se imparten conferencias plenarias por destacados investigadores (Premios Nobel incluidos) para el público en general, se llevan a cabo encuentros con estudiantes de secundaria y con jóvenes científicas y científicos, sesiones de la conocida plataforma de divulgación Naukas, sesiones streamers, exposiciones, talleres infantiles, espectáculos, proyecciones, etc.

### Otras iniciativas

Las implicaciones de la investigación de la Facultad en ámbitos próximos a la ciudad donostiarra no acaban en los Centros que hemos mencionado hasta ahora. Sirva como ejemplo el caso del Departamento de Química Orgánica I de la UPV/EHU, que ilustra el nivel de investigación y transferencia al que han llegado Grupos originalmente constituidos en la Facultad de Química. El Departamento tiene su origen en el Prof. Ramón Mestres, que ocupó en 1976 una de las dos primeras cátedras creadas en la Facultad. Posteriormente, fue el Prof. Claudio Pálomo (Premio Euskadi de Investigación 2006), a quien el Prof. Mestres dirigió su Tesis en 1983, quien asumió el liderazgo de ese Departamento.

El Departamento mantiene líneas de investigación en Catálisis asimétrica y sostenible, Síntesis Orgánica en Química Médica y Química Bioorgánica, que han dado lugar a interesantes procesos de transferencia tecnológica.

Así, la empresa MIRAMOON PHARMA SL se fundó en 2019 promovida por el Prof. Jesús M<sup>o</sup> Aizpurua, Catedrático del mencionado Departamento y el Dr Adolfo López de Munaín del Instituto de Investigación Sanitaria Biogipuzkoa, también radicado en San Sebastián. Su objetivo es el desarrollo pre-clínico de nuevas moléculas para el tratamiento terapéutico de enfermedades neurodegenerativas y neuromusculares raras. Recientemente, la Agencia Americana de medicamento FDA y la europea EMA han otorgado sendas autorizaciones para el uso del nuevo compuesto MP-004 en el tratamiento de la retinosis pigmentaria por administración tópica no invasiva.

En 2006, los profesores Fernando Cossio (Catedrático de Química Orgánica, Premio Euskadi de Investigación 2020 y actual Director de Ikerbasque) y Ana Arrieta, Profesora Titular del mismo Departamento, crearon la empresa IKERCHEM, que en 2014 se refundó como QUIMATRYX, integrada en el grupo Oncomatrix. Su actividad se centra en el diseño y desarrollo de nuevas entidades químicas para el tratamiento de diversas formas del cáncer, especialmente mediante la inhibición de dianas epigenéticas. Uno de los productos desarrollados ha sido licenciado a un grupo chino (HiDiamond) y está a punto de iniciar los ensayos clínicos.

En el ámbito de otro Departamento, el de Química Aplicada, el Profesor Titular de Bioquímica Unai Ugalde fundó, en 2008, junto con la cooperativa Goizper, la empresa BIOFUNGITEK S.L. que produce fungicidas de residuo cero y ecológicos.

### A modo de conclusión

A lo largo de estas últimas cinco décadas, la Facultad de Química ha desempeñado un papel fundamental tanto en el avance de la investigación científica como en el fomento de la cultura de la innovación en Donostia-San Sebastián y el País Vasco.

Su impacto en la sociedad donostiarra y guipuzcoana es indiscutible. 2000 licenciados, 650 graduados y 800 doctores trabajan en muchos ámbitos profesionales. Investigación científica, calidad de agua, suelo y alimentos, industrias farmacéuticas y químicas, educación secundaria y formación profesional, por citar algunas, con tasas de empleo y ocupación del 88% y 97%, respectivamente, a fecha de 2020. A este hecho se une el impacto económico de las 65 patentes y de los proyectos de investigación financiados logrados a lo largo de estos años. De hecho, se han traído millones de euros a Gipuzkoa que han servido para formar a muchos jóvenes investigadores. Actualmente, en 14 grupos de investigación de alto nivel reconocidos en la Facultad trabajan 186 investigadores. Hay 100 proyectos

de investigación activos en marcha y alrededor de 20 son internacionales. Entre ellas destacan las 2 ERC otorgadas por la Comisión Europea (4 MM de euros).

En lo que se refiere a las publicaciones científicas, a lo largo del siglo XXI han salido de la Facultad más de 10.000 publicaciones, de las cuales más de 8.500 han sido en revistas científicas internacionales de reconocido prestigio. El impacto de estos trabajos en la comunidad científica ha sido muy grande. Prueba de ello es que en la conocida lista Standford, que nombra a investigadores influyentes, hay un buen número de miembros de nuestra Facultad.

Durante los días 28, 29 y 30 de mayo de 2025, como uno de los actos preparados para celebrar el aniversario que nos ocupa, tendrá lugar el evento *Donostia is Science*, coorganizado por la Facultad y los Centros de investigación mencionados anteriormente. Se trata de una magnífica oportunidad para recordar los logros descritos en este artículo, acompañados de otros actores clave de la comunidad científica de la ciudad. De este modo, se espera establecer nuevas colaboraciones que consoliden los vínculos existentes entre la comunidad científica de la ciudad para abordar retos futuros.

### Bibliografía

- [1] M.C. Caballer Vives, I. Pellón González, I. Garaizar Axpe, *LLULL 1997*, 38, 93-95.
- [2] J.J. de Luyart, F. de Luyart, *Extractos de las Juntas Generales celebradas por la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País*, Vitoria. **1783**, pp. 46-88.
- [3] European Physical Society, "EPS Historic Sites - Laboratorium Bergara", disponible en [https://www.eps.org/page/Distinction\\_sitesLB](https://www.eps.org/page/Distinction_sitesLB), (consultado: 08/02/2025).
- [4] I. Olaizola Etxeberria, *Euskonews 2009*, n. 512, disponible en <https://www.euskonews.eus/0512z/bk/gaia51201es.html>, (consultado 08/02/2025).
- [5] I. Barriola Irigoyen, *Gestiones guipuzcoanas por una universidad oficial en el País Vasco 1963-1979*, Servicio Editorial Universidad del País Vasco, Bilbao, **1985**.
- [6] M. Valero, J.C. Bevington *Eur. Polym. J.* **1989**, 25(12), 111.
- [7] C. J. Almuña Fernández, J. J. Martín González, *Universidad de Valladolid. Historia y Patrimonio*, Ediciones Universidad de Valladolid, Valladolid, **1986**.
- [8] S. de Pablo Contreras, C. Rubio Porres, *Eman ta zabal zau. Historia de la UPV/EHU 1980-2005*, Servicio Editorial Universidad del País Vasco, Bilbao, **2006**.
- [9] Ikerbasque "Presentado el Informe sobre la Ciencia en Euskadi 2024", disponible en <https://www.ikerbasque.net/es/noticias/presentado-el-informe-sobre-la-ciencia-en-euskadi-2024>, (consultado: 08/02/2025).



**Juan J. Iruin Sanz**

*Catedrático de Química Física (jubilado)*

C-e: [jj.iruin@gmail.com](mailto:jj.iruin@gmail.com)

ORCID: 0000-0001-7369-6158

Lcdo. en Química (Universidad de Zaragoza 1974). Doctor por la UPV/EHU (1979). Ha dirigido 19 Tesis Doctorales y publicado dos libros y 132 artículos en revistas internacionales del ámbito de los Polímeros o Plásticos. Cofundador y Subdirector entre 1999 y 2013 del Instituto de Materiales Poliméricos (POLYMAT).



**Jon Mattin Matxain Beraza**

*Profesor Pleno de Química Física*

C-e: [jonmattin.matxain@ehu.eus](mailto:jonmattin.matxain@ehu.eus)

ORCID: 0000-0002-6342-0649

Lcdo. en Química (UPV/EHU 1998). Doctor por la UPV/EHU (2002). Ha dirigido 7 Tesis doctorales, actualmente dirigiendo 4 más. Ha publicado 1 libro y dos capítulos de libro, además de 116 artículos en revistas internacionales en el ámbito de la Química Física. Actualmente, Decano de la Facultad de Química de la UPV/EHU.