

# Córdoba celebra la Química

Alberto Marinas, Carmen Michán, Teresa Roldán-Arjona, Manuel Blázquez

**Resumen:** La celebración del Año Internacional de la Química 2011 ha tenido una repercusión importante en la Universidad de Córdoba gracias al amplio programa de actividades organizado por la Facultad de Ciencias con la colaboración del Instituto Universitario de Investigación en Química Fina y Nanoquímica. Dicho programa ha incluido un ciclo de conferencias, concursos, exposiciones y otras actividades que han permitido acercar la química no sólo a la comunidad universitaria, sino al público en general. De acuerdo con la Declaración de la ONU, el objetivo ha sido aumentar el interés de la sociedad, y el de los jóvenes en particular, por un futuro creativo de la química. En este artículo se describen las actividades realizadas que han hecho de la química un foco de atención preferente en Córdoba.

**Palabras clave:** Año Internacional de la Química, conferencias, exposiciones, concursos, Universidad de Córdoba.

**Abstract:** The University of Cordoba contributed to the celebration of International Year of Chemistry 2011 with a wide program of activities organized by the Faculty of Sciences with the collaboration of the University Institute for research on Fine Chemistry and Nanochemistry. The program included conferences, contests, exhibitions, and other activities that contributed to bring chemistry closer not only to people belonging to academia but also to the general public. In line with UN declaration, those activities were aimed at increasing the public appreciation of chemistry by society, in particular among youngsters, as well as generating enthusiasm for the creative future of chemistry. This paper summarizes all the activities carried out, which placed chemistry in the spotlight in Cordoba during 2011.

**Keywords:** International Year of Chemistry, conferences, exhibitions, contests, University of Córdoba.

## Introducción

La Universidad de Córdoba (UCO), a través de la Facultad de Ciencias y con la colaboración del Instituto Universitario de Investigación en Química Fina y Nanoquímica (IUIQFN) participó en la celebración del “Año Internacional de la Química (AIQ)”<sup>1-3</sup> mediante la organización de diversas actividades, comenzando con las jornadas científicas NanoUCO III organizadas por el IUIQFN. A lo largo de todo el año, el programa se vertebró en torno al ciclo de conferencias “Química nuestra vida, nuestro futuro” que abordó un amplio abanico de aspectos de la química, a cargo de ponentes nacionales e internacionales. Además, se organizaron otros actos académicos en paralelo a este ciclo, como las jornadas de introducción al laboratorio de química para estudiantes de enseñanza secundaria, el “Paseo por la Ciencia”, la fase local de la XXIV Olimpiada de Química, concursos de carteles, fotografía y videos para estudiantes, etc.

El esfuerzo realizado ha permitido acercar la química a la ciudadanía en general y a los estudiantes en particular. Al tratarse de un programa muy amplio, pero a la vez integrado, se

ha logrado optimizar recursos, llegando a una mayor cantidad de público y transmitir un mensaje común: *la contribución de la química al bienestar de la humanidad*. Se diseñaron actividades dirigidas a diferentes colectivos, incluyendo alumnos de primaria y secundaria, el público en general (“Paseo por la Ciencia”), la comunidad universitaria (ciclo de conferencias), y nuestros mayores, representados por los alumnos de la Cátedra Intergeneracional, probablemente los mejores embajadores de la ciencia ante las nuevas generaciones: sus nietos.

Además, pese a tratarse de una actuación para la difusión de la química, se ha hecho especial énfasis en el carácter multidisciplinar de la misma. Así, gran parte de las actividades planificadas han tenido un claro carácter transversal, relacionando la química con otras ramas de las ciencias como medio ambiente, ciencia de materiales, biología, y física.

## Ciclo de conferencias: “Química: nuestra vida, nuestro futuro”

El ciclo de conferencias “Química: nuestra vida, nuestro futuro” ha puesto de actualidad y ha dado visibilidad a una parte importante de la investigación de vanguardia en química. Destacar la participación del Premio Nobel de Química del año 2010, Ei-ichi Negishi (EEUU)<sup>4</sup> y el premio Jaime I de Nuevas Tecnologías del 2000 y Medalla de Oro de la Década a la Investigación e Innovación Química (2001-2010), Avelino Corma, además de otros destacados ponentes nacionales e internacionales provenientes de países como Reino Unido, Bélgica, Austria, EE.UU. Portugal o Hong Kong (Tabla 1).

La conferencia inaugural, organizada por el IUIQFN, corrió a cargo del Profesor Agustí Lledós quien afirmó que la química “*sirve para mejorar la vida del ser humano en la tierra, sobre todo en aspectos como la energía, la sostenibilidad o el funcionamiento preciso de las células*” planteándose retos de futuro como “*la creación de materiales superconductores a temperatura ambiente, bacterias sintéticas o la obtención de manera eficiente de la energía que necesitamos directamente*”



A. Marinas      C. Michán      T. Roldán-Arjona      M. Blázquez

Facultad de Ciencias, Universidad de Córdoba  
Edificio de Gobierno, Campus de Rabanales, 14004 Córdoba  
C-e: [mblazquez@uco.es](mailto:mblazquez@uco.es)

Recibido: 14/11/2012. Aceptado 23/11/2012.

**Tabla 1.** Ciclo de Conferencias “Química Nuestra Vida, Nuestro Futuro”

Título	Ponente	Institución
Quiero ser químico...¿para qué?	Agustí Lledós	Universidad Autónoma de Barcelona
Waste as a future feedstock using Green Chemistry	James Clark	Green Chemistry Centre of Excellence for Industry, Universidad de York (UK)
Membranes as meeting points for drugs, lipids and therapies	Salette Reis	Universidad de Porto (Portugal)
Magical Power of d-block Transition Metals. Pd-Catalyzed Cross-Coupling and Zr-Catalyzed Asymmetric Carboalumination (ZACA Reaction)	Ei-ichi Negishi	Universidad Purdue (EEUU). Premio Nobel de Química 2010
Ordered Hybrid Porous materials- The next generation of Catalysts: some cases studies on PMOS, OMPS and MOFS	Pascal Van der Voort	Universidad de Gante (Bélgica)
Building a better environment by doing things “poorly”	Marc Anderson	Universidad de Wiscosin-Madison (EEUU)
Microwave Chemistry-still going strong after 25 years	Oliver Kappe	Universidad de Graz (Austria)
Procesos térmicos asistidos con microondas aplicados a materiales carbonosos	José Ángel Menéndez	Instituto Nacional del Carbón - CSIC (Oviedo)
Developing a Technology Platform for the Production of Chemicals from Renewable Resources	Carol Sze Ki Lin	Universidad de Ciencia y Tecnología de Hong Kong
Papel del químico en los laboratorios agroalimentarios	Ana Isabel Blanch	Laboratorios Agroalimentarios del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
El Experimento Global del Agua, del Año Internacional de la Química. Agua: una solución química	Javier García Martínez	Universidad de Alicante, Miembro de la IUPAC y CCE
El nanocosmos molecular: un universo en miniatura	Eugenio Coronado	Instituto de Ciencia Molecular de la Universidad de Valencia
Electroquímica diferente: arrecifes y arqueología	Antonio Aldaz	Instituto Universitario de Electroquímica (Universidad de Alicante)
Catálisis: desde los fundamentos hasta su aplicación industrial	Avelino Corma	Instituto de Tecnología Química de Valencia (CSIC-UPV)

de la luz solar”. La creciente concienciación social y política sobre la necesidad de una sociedad sostenible se hizo patente en la conferencia de James Clark. Este profesor dio una visión general sobre las posibilidades que ofrecen diversos residuos para la producción de compuestos de alto valor añadido y biocombustibles, usando metodologías de bajo impacto ambiental y siguiendo, por tanto, los principios de la química verde. Por su parte, la Dra. Reis presentó sus estudios de la interacción de nuevos fármacos con liposomas y micelas en relación con su transporte a través de las membranas celulares así como el desarrollo de sistemas organizados para mejorar los procedimientos de análisis en la investigación biomédica.

La conferencia del Profesor Ei-ichi Negishi versó sobre la aplicación de metales de transición (fundamentalmente paladio) como catalizadores en procesos de formación de enlaces carbono-carbono, originando, de este modo, gran cantidad de moléculas orgánicas. Los productos obtenidos encuentran su aplicación en campos tan diversos como medicina, agricultura, física, ciencia de los materiales o medio ambiente, entre otros. Estos nuevos procesos químicos sintéticos contribuyen a una química más respetuosa con el medio ambiente ya que (i) suponen el empleo de catalizadores (que no se consumen en el proceso, y pueden ser reutilizados), (ii) conducen a los productos deseados con un alto rendimiento, minimizando la generación de subproductos, (iii) se llevan a cabo en condiciones más suaves que los procesos tradicionales, lo que redund

en una mayor seguridad y viabilidad económica del proceso. El acto contó con una nutrida representación del profesorado y alumnado de la Universidad de Córdoba (Figura 1), lo que permitió establecer un animado e interesante debate sobre aspectos como la química y su relación con otras ciencias o la importancia de la llamada “química verde” y sus connotaciones políticas y económicas.



**Figura 1.** El Profesor Eichi-Negishi rodeado de estudiantes de Química, momentos después de impartir su conferencia.

El profesor Van der Voort centró su presentación en la síntesis de nuevos materiales híbridos, en particular, materiales ordenados mesoporosos, como organosilices mesoporosas *PMOs* (*Periodic Mesoporous Organosilica*) y materiales *MOF* (*Metal-Organic Framework*) y su uso como herramientas en la industria y para el medio ambiente. Por su parte, Marc Anderson destacó la importancia de las estructuras nanoporosas y microporosas de los sólidos para controlar las propiedades físicas y químicas en aplicaciones tecnológicas ambientales, como almacenamiento de energía (supercondensadores), purificación y desalación de aguas, eliminación de residuos (materiales para celdas fotoelectrocatalíticas), cristales autolimpiables, materiales sustitutivos del cemento en hormigones y materiales para la protección frente a la corrosión, entre otros.

En su conferencia, el profesor Kappé mostró el potencial uso de la radiación microondas como herramienta para acelerar reacciones químicas en síntesis de péptidos, química de polímeros, ciencia de materiales, nanotecnología y procesos bioquímicos, entre otros. Por su parte, el Dr. Menéndez ofreció una visión global de las posibilidades que ofrece el utilizar la radiación por microondas en la síntesis de tamicos moleculares, nanofilamentos, grafeno y xerogeles de carbono; en la producción, modificación y regeneración de carbones activos; en la valorización térmica de biomasa y residuos; y en el reformado de metano con  $\text{CO}_2$ .

La charla de la profesora Lin versó sobre el diseño de una estrategia de biorefinería para la producción de ácido succínico, a escala industrial, utilizando microorganismos modificados genéticamente y agua de mar como suplemento de minerales y sales. En la conferencia de la Dra. Blanch se abordó el estado actual de la trazabilidad de los productos alimenticios e incidió en el papel esencial que los profesionales químicos pueden y deben jugar en los laboratorios agroalimentarios. Asimismo la conferenciante mostró datos concretos sobre la situación actual en productos como el vino o el aceite de oliva, muy importantes en nuestra economía, no sólo a nivel nacional sino también a nivel europeo. La Dra. Blanch ha participado activamente como representante de la administración española en las reuniones de expertos de la Unión Europea en el análisis de estos productos.

El Dr. García-Martínez presentó los principales resultados del llamado Experimento Global de Química titulado “Agua: una solución química”,<sup>5</sup> ambiciosa iniciativa de la UNESCO y la IUPAC orientada a que los jóvenes aprendan la relación que existe entre el agua y muchos de los problemas actuales, desde la escasez de alimentos hasta el cambio climático, y cómo la química tiene un papel fundamental tanto en la comprensión como en la resolución de estos grandes retos.

El profesor Coronado, puso de manifiesto en su intervención el papel relevante del químico como arquitecto de la materia, ya que es capaz de diseñar y crear moléculas cada vez más bellas y complejas. Moléculas que no sólo tienen un interés estético sino que por sus propiedades físicas, químicas o biológicas pueden ser utilizadas para fabricar dispositivos mucho más pequeños, eficientes y rápidos que los actuales dentro de lo que denominamos “nanociencia y nanotecnología” que, para muchos, constituye la revolución científica y tecnológica del siglo XXI. Esta conferencia organizada por el Instituto Universitario de Investigación en Química Fina y Nanoquímica de la UCO con la colaboración de la Facultad de Ciencias constituyó el acto de Clausura del Año Internacional de la Química por parte de Instituto.

Por su parte, el Dr. Aldaz presentó la electroquímica, como ciencia fronteriza entre la química, la física y la ingeniería, con un campo de aplicación tan amplio como lo demuestran algunas de sus aplicaciones más conocidas, entre las que destacan pilas de combustible, depósitos metálicos, anodizados, mecanizados, síntesis cloro/sosa, aluminio, etc. Además, por su gran versatilidad, puede emplearse en campos tan aparentemente alejados del área de la química como la restauración de objetos arqueológicos y la construcción de arrecifes marinos, como ejemplificó a lo largo de su charla.

Finalmente, la conferencia impartida por el profesor Corma puso el broche de oro a las celebraciones del Año Internacional de la Química 2011 en la Facultad de Ciencias de la UCO. En su disertación, el profesor Corma pasó revista a algunos de los principales catalizadores diseñados por su equipo de investigación y que, actualmente, se encuentran en explotación comercial. En los diferentes ejemplos presentados partió del planteamiento del problema y abordó la manera de solucionarlo recurriendo a un cambio de paradigma. Para conseguirlo, empleó catalizadores con diversos tamaños de poro y sólidos multifuncionales (con centros activos de diferente naturaleza), capaces de llevar a cabo reacciones consecutivas (o en cascada) sin necesidad de aislar los productos intermedios de reacción, todo ello con el correspondiente beneficio económico.

### Concurso de carteles: “La química en la vida cotidiana”

Para destacar la importancia de esta Ciencia en la vida cotidiana se convocó un concurso de carteles entre los meses de febrero y marzo de 2011. El jurado encargado de valorar los trabajos estuvo constituido por los miembros de la Comisión de Investigación de la Facultad de Ciencias. Junto a la adecuación al lema del concurso, se valoró la creatividad, el rigor científico, los aspectos artísticos y la originalidad. Las bases del concurso contemplaban la concesión de tres premios con dotación económica y varias menciones especiales que recibieron un paquete promocional del Año Internacional de la Química y de la Facultad de Ciencias.

El fallo del jurado se hizo público en un acto que tuvo lugar el día 21 de marzo en la Sala de Grados Manuel Medina (Figura 2).



Figura 2. Entrega de premios del concurso de carteles “La química en la vida cotidiana”.

Se presentaron 58 carteles en cuya elaboración participaron 76 estudiantes pertenecientes no sólo a la Facultad de Ciencias sino también a otros centros de la Universidad de Córdoba. Dada la gran calidad de los trabajos presentados, el jurado decidió incrementar la dotación del tercer premio y otorgarlo *ex aequo* a cuatro carteles. Los carteles ganadores y los que obtuvieron mención especial fueron expuestos durante todo el año de manera permanente en la exposición “La química de la biblioteca” así como en una exposición itinerante realizada en diferentes centros de secundaria y, en el denominado “Paseo por la Ciencia”, actividad organizada por la Asociación del Profesorado de Córdoba por la Cultura Científica<sup>6</sup> (*vide infra*). Además, fueron incluidos en una página web específica<sup>1</sup> que se abrió para la difusión de todas las actividades. El primer premio correspondió al cartel titulado “La química te sienta bien”, obra de Nuria Cayuelas, Carmen María Couñago, Ana María Roperó y David Velado en el que los estudiantes mostraron el importante papel jugado por la química en una serie de actividades y procesos de la vida cotidiana. En él los Autores relacionaron de manera concatenada la inicial “Q” de Química, comenzando por la fotosíntesis y acabando con el propio cuerpo humano.

### Concurso de fotografía y video: “Todo es química”

En el segundo semestre del año 2011, se convocó el concurso de fotografía y videos científicos “Todo es química”. Su objetivo fue acercar la ciencia y la tecnología a los ciudadanos mediante una visión artística y estética, sugerida a través de imágenes y videos científicos. La participación estuvo abierta a los alumnos y al personal de la Universidad de Córdoba y de los Centros de Secundaria de la provincia. Se permitió la participación tanto de forma individual como en grupo. El plazo de presentación de las fotografías y videos estuvo abierto desde junio hasta octubre. Al igual que en el concurso anterior, los miembros de la Comisión de Investigación de la Facultad de Ciencias ejercieron de jurado. De nuevo se valoró, junto a la adecuación de los videos y fotografías presentados al lema del concurso, la creatividad, el rigor científico, los aspectos artísticos y la originalidad.

La entrega de los premios tuvo lugar el día 25 de noviembre en el acto de clausura del AIQ en la Universidad de Córdoba (Figura 3). En el fallo del jurado se resaltó, además de la calidad de los trabajos presentados, la participación de estudiantes tanto de la Facultad de Ciencias como de otros Centros de la UCO y de Educación Secundaria.



**Figura 3.** Entrega de premios del concurso de fotografía y video “Todo es química” presidida por el Profesor Avelino Corma

El primer premio de fotografía correspondió al trabajo titulado “Jardín-Laboratorio” presentado por Gema Rodríguez Caballero, mientras que el ganador en la categoría de videos fue Gonzalo Rafael González Maldonado, por “Química cotidiana”. Para cada modalidad se otorgaron tres premios con dotación económica y dos accésit que recibieron un paquete promocional del Año Internacional de la Química. A todos los participantes se les hizo entrega de un certificado acreditativo de su participación.

### Otras Actividades

En la Tabla 2 se resumen las otras actividades realizadas. Los profesores de la titulación de Química han organizado durante los últimos años unas jornadas dedicadas a los estudiantes de bachillerato, con el objetivo de dar a conocer lo que es y significa la química en el mundo actual. Con más motivo durante 2011 (segundo trimestre del curso 2010/11) se celebraron las cuartas Jornadas de Introducción al Laboratorio de Química. Los alumnos de bachillerato pudieron visitar y conocer los laboratorios de química de los distintos departamentos de la Facultad de Ciencias. Con esta actividad se pretende dar a conocer aplicaciones de la química a la vida cotidiana, al tiempo que despertar la curiosidad y la vocación científica. Asimismo, los alumnos pueden familiarizarse con instrumentación y material propios de un laboratorio de química, y además, tener un primer contacto con el mundo universitario. En la edición correspondiente al AIQ 2011 el número total de alumnos participantes fue superior al millar, procedentes de casi cuarenta centros.

**Tabla 2.** Otras Actividades del Año Internacional de la Química en la Universidad de Córdoba

Título	Descripción
IV Jornadas de Introducción al Laboratorio Experimental de Química	Jornadas dedicadas a los estudiantes de bachillerato para dar a conocer lo que es y significa la química en el mundo de hoy
XXIV Olimpiada de Química	Programa del Ministerio de Educación, ANQUE y RSEQ para estimular la creatividad y el interés de los estudiantes
Paseo por la Ciencia 2011	Organizado por la Asociación del Profesorado de Córdoba por la Cultura Científica con la colaboración de la Facultad de Ciencias
Exposición “La química de la biblioteca”	Exposición en la Biblioteca del Campus de Rabanales sobre diversos aspectos de la química, para acercarla a todos los estudiantes del campus
Exposición itinerante de carteles y fotografías	Exposición permanente en la Facultad e itinerante en centros de secundaria participantes
Coloquios en la cátedra intergeneracional “La química de ayer y hoy”	La Cátedra intergeneracional (UCO) para personas mayores de 50 años pretende fomentar su promoción personal y la mejora de su calidad de vida
Web “Año Internacional de la Química en la Facultad de Ciencias (UCO)”	Elaboración y mantenimiento de la página web para difusión de las actividades del Año Internacional de la Química

Otra actividad enmarcada en la celebración del Año Internacional de la Química, fue la organización de la fase local de Córdoba de la Olimpiada de Química que se celebró el día 3 de marzo. Su objetivo fue elegir a los cuatro mejores alumnos para la prueba nacional. Se realizaron pruebas sobre formulación y nomenclatura, además de cuestiones teóricas y problemas numéricos. El acto finalizó con la entrega de diplomas acreditativos de participación y regalos conmemorativos del Año Internacional de la Química. En esta fase local participaron 55 alumnos de 14 centros de bachillerato LOGSE de la provincia de Córdoba. Se otorgaron tres premios que tuvieron una asignación económica a cargo de la Subdirección General de Alumnos, Participación e Igualdad del Ministerio de Educación. Estos alumnos concurren a la Fase Nacional que tuvo lugar en Valencia del día 29 de abril al 1 de mayo de 2011.

La actividad “Paseo por la Ciencia” es un acto organizado por la Asociación del Profesorado de Córdoba por la Cultura Científica<sup>6</sup> con la colaboración de la Facultad de Ciencias y que desde hace 6 años se ha convertido en un referente cultural y educativo de la ciudad de Córdoba. Se trata de una feria científica en la calle, es decir, un lugar de encuentro de la ciudadanía con las ciencias. En ella se realizan experiencias prácticas diseñadas para que, además de formativas, resulten atractivas (Figura 4). Este evento está dirigido a un público no especializado de todas las edades, aunque se presta una atención particular a los niños, a los que se anima a participar desde edades muy tempranas. Todas las actividades se realizan bajo la supervisión de alumnado y profesorado universitario y de los diferentes centros educativos de secundaria de la provincia.

A pesar de que se han celebrado relativamente pocas ediciones, este evento se ha convertido en un referente cultural y educativo de la ciudad de Córdoba y es visitado cada vez por más público ávido de participar. Esta edición se celebró el día 26 de marzo de 2011. Con motivo del AIQ se prestó especial atención a las actividades relacionadas con esta área de conocimiento. Asimismo, durante el evento estuvieron expuestos los carteles ganadores del concurso “la química en la vida cotidiana” y se mostraron carteles anunciadores de las actividades futuras. Entre los experimentos planteados por la Universidad de Córdoba se encontraban: ¿Cómo es el aire que



Figura 4. Paseo por la Ciencia en Córdoba

respiramos?, un laboratorio forense, un laboratorio de biología molecular con aislamiento de DNA, se realizaron pruebas de la evolución y bases genéticas de la herencia, transmisión de la presión, cambios de pH, depuración física del agua, *blueprinting*: fotografía por cianotipos, ondas estacionarias, etc.

La exposición “La química de la biblioteca” se realizó desde abril a diciembre de 2011 en el hall de la biblioteca Maimónides en el Campus de Rabanales. Se expusieron de forma permanente los carteles de las colecciones “historia de la química” y “entre moléculas”,<sup>7</sup> los trabajos ganadores del concurso “la química en la vida cotidiana”, las fotografías premiadas en el concurso “todo es química”, las principales aportaciones de la química a la humanidad, y los carteles con los Premios Nobel de Química. Con esta exposición se consiguió acercar la química a los estudiantes no sólo de química, sino de las diferentes disciplinas presentes en este campus universitario como veterinaria, informática, ingeniería eléctrica y electrónica, física, biología, bioquímica, medio ambiente, ingeniería agronómica, etc. (Figura 5).

Fieles a la filosofía inicial del proyecto para la celebración del Año Internacional de la Química en la Universidad de Córdoba, se diseñaron unas actividades orientadas al público en general y otras dirigidas a colectivos más específicos (estudiantes de primaria, secundaria, bachillerato,



Figura 5. Exposición “Entre Moléculas” constituida por 22 carteles facilitada por el CSIC en descarga *on-line*.

universitarios). En este contexto se organizó una acción orientada a un colectivo especialmente importante: nuestros mayores. No cabe duda que los *abuelos* son los mejores embajadores que pueden tener la ciencia y en este caso la química ante las nuevas generaciones: sus *nietos*. Esta actividad se denominó “coloquios en la cátedra intergeneracional” y contó como público de excepción con los alumnos de la Cátedra Intergeneracional “Profesor Francisco Santisteban”. Se impartió la conferencia “La química de ayer y hoy” donde en primera instancia se expusieron los objetivos del AIQ propuestos en la declaración de la ONU. A continuación se hizo una breve revisión de la historia de la química, desgranando los elementos que han elevado esta materia al estado actual. Se enfatizó el hecho de que en cualquier entorno de la vida cotidiana se puede reconocer la aportación de la química al bienestar de la humanidad. Con la conferencia se propició un espacio para el debate científico, social y cultural, y se favoreció la transmisión de experiencias desde nuestros mayores a las generaciones más jóvenes.

Dado que el objetivo general de este proyecto era acercar la química a toda la sociedad, un elemento imprescindible para ello fue el diseño, desarrollo y mantenimiento de una página web “Año Internacional de la Química” en la Facultad de Ciencias (UCO)<sup>1</sup>. Esta página se abrió el 17 de enero de 2011 y a través de ella se han centralizado todas las actividades realizadas, lo que ha permitido hacerlas accesibles al mayor número posible de personas. En ella se ha detallado toda la información de las actividades previstas, las que estaban en curso y las ya desarrolladas. Así mismo, se incluyeron enlaces a páginas de otras sociedades participantes o que apoyaban el Año Internacional de la Química. Se prestó especial atención al diseño de esta página y a otros elementos de difusión (Figura 6), así como a la presencia de las distintas actividades en las redes sociales, ya que el objetivo final era aumentar el interés de la sociedad en general y muy especialmente de nuestros jóvenes, por la ciencia.



Figura 6. Cartel y otros elementos de difusión del Año Internacional de la Química.

Las actividades realizadas cumplieron con creces los objetivos propuestos en la declaración el Año 2011 como “Año Internacional de la Química”: (i) incrementar la apreciación pública de la Química como herramienta fundamental para satisfacer las necesidades de la sociedad; (ii) promover el interés por la química entre los jóvenes; (iii) generar entusiasmo por el futuro creativo de la química, una ciencia esencial para mejorar la sostenibilidad de nuestros modos de vida y para resolver los problemas globales y esenciales de la humanidad, como la alimentación, el agua, la salud, la energía o el transporte; (iv) proporcionar un espacio común para la razón y la discusión científica, utilizando la química como hilo conductor; (v) contribuir al fomento de las vocaciones científicas y de la cultura científica por parte de la ciudadanía.

### Agradecimientos

Este programa de actividades conmemorativas del Año Internacional de la Química ha sido posible gracias a la financiación concedida por la FECYT (proyecto FCT-11-1597) y el MICINN proyecto CTQ2011-131914-E (subprograma BQU), en colaboración con la Universidad de Córdoba y la Facultad de Ciencias. El desarrollo de las actividades no hubiese sido posible sin la ayuda del profesorado, becarios e investigadores de la Facultad de Ciencias y del Instituto Universitario de Química Fina y Nanoquímica, en particular de su Director, el profesor Miguel Valcárcel. Asimismo, agradecemos especialmente la colaboración de la Asociación de Profesores por la Cultura de Córdoba y del Profesorado de los Centros de Enseñanza Secundaria participantes. El trabajo y la implicación de la Comisión de Investigación de la Facultad de Ciencias (Dres. M. D. Calzada, R. Vázquez, A. Redondo, A. Marinas, C. Michán, M. T. Roldán, M. Blázquez), de Alina Balu (coordinadora de actividades), del Dr. Rafael Luque, así como de Ramiro Márquez (coordinación en el decanato) y del Dr. Álvaro Caballero (página web) han sido fundamentales para la organización y difusión de los actos programados. Finalmente, queremos mostrar nuestro agradecimiento al Gabinete de Prensa de la Universidad de Córdoba.

### Bibliografía

1. Página web creada para el AIQ2011 por la Facultad de Ciencias de la Universidad de Córdoba (UCO): <http://www.uco.es/quimica2011>, visitada el 30/11/2012.
2. Página web oficial del Año Internacional de la Química: <http://www.chemistry2011.org>, visitada el 30/11/2012.
3. <http://www.quimicaysociedad.org/2012/10/28/ano-internacional-de-la-quimica-2011-testimonios/>, visitada el 30/11/2012.
4. A. M. Echavarren, *An. Quim.* **2012**, *106*, 293–295.
5. J. García-Martínez, *An. Quim.* **2012**, *108*, 135–138.
6. Asociación del Profesorado de Córdoba por la Cultura Científica (APCCC), <http://www.apccc.es/>, visitada el 30/11/2012.
7. L. Ferrando, L. Llera, P. Tígeras, *An. Quim.* **2012**, *108*, 258–262.