

Editorial

Amb aquest número s'inicia una nova etapa de la REVISTA DE LA SOCIETAT CATALANA DE QUÍMICA. Com es va acordar a la darrera assemblea general de la Societat, celebrada el desembre de 2013, la REVISTA solament s'editarà en format digital i deixarà de ser impresa en paper i distribuïda per correu.

Com han fet pràcticament totes les revistes científiques, cal adaptar les publicacions a les noves tecnologies i aprofitar els seus avantatges, com ara l'accessibilitat i la visibilitat. El darrer número publicat serà, com ja ho era fins ara, accessible al Portal de Publicacions de l'IEC (<http://publicacions.iec.cat/>), i tota la col·lecció estarà recollida a l'Hemeroteca (<http://revistes.iec.cat/index.php/RSCQ/index>). També com fins ara, els treballs publicats es guarden a text complet en format pdf i es poden descarregar lliurement.

Al primer article, «Electrònica molecular. De la molècula al dispositiu», de Concepció Rovira, hi trobareu una anàlisi de les característiques estructurals i electròniques de les molècules orgàniques que generen materials amb propietats electròniques amb un especial èmfasi en el disseny del material i la metodologia per a la seva preparació. Descriu com des de la molècula es crea el material electrònic i com aquest s'utilitza per preparar dispositius com ara transistors d'efecte camp i sensors de pressió i temperatura.

La doctora Concepció Rovira va ser guardonada amb el premi 2013 IUPAC Distinguished Women in Chemistry and Chemical Engineering pels seus treballs dins l'àmbit «Molecular electronics».

A continuació, podem trobar un conjunt de sis articles d'investigadors novells que varen ser premiats per la millor presentació oral a la VIII Trobada de Joves Investigadors dels Països Catalans, celebrada a Andorra la Vella el mes de novembre de 2013, en el marc dels diferents simposis que organitza el congrés. Del simposi *Biomolècules, metal-lobiomolècules i biomimetisme*, ens arriba, de mans de Màrius Tarrés, Elisabetta Canetta, Clara Viñas, Francesc Teixidor i Adrian J. Harwood, de l'Institut de Ciència de Materials de Barcelona (ICMAB-CSIC) i la School of Biosciences de la Universitat de Cardiff, el treball amb el suggeridor títol «Metal·locarborans i biologia molecular: la sorprenent interacció de dos mons aparentment independents». Hi trobareu una descripció de com l'habilitat

d'aquests compostos per formar membranes monocapa els permet interaccionar amb membranes biològiques i crear-les, de manera que s'acumulen a l'interior de cèl·lules viues. En aplicar aquests compostos a diferents tipus de cèl·lules en cultiu, s'indueix una inhibició completa, però alhora reversible, de la proliferació cel·lular, amb una recuperació total de l'activitat de divisió cel·lular un cop extret el metal·locarborà del medi.

El treball següent, d'Ana Maria Montagut, Roger Soler, Rosa María Sebastián i Adelina Vallribera, del Departament de Química de la Universitat Autònoma de Barcelona, titulat «Colorants fluorats hidrofòbics i el seu ancoratge sobre materials», va ser el premiat del simposi *Metodologia sintètica de compostos orgànics i inorgànics*. En el treball s'exposa la síntesi de colorants reactius amb diferents centres cromàtics que contenen a la seva estructura llargues cadenes polifluorades i grups funcionals que permeten el seu ancoratge sobre una superfície de cotó o vidre. En el cas dels teixits tenyits, s'han obtingut demostrant nous materials acolorits que són superhidrofòbics.

Tot seguit, trobareu l'article «Efecte filtre d'espín en complexos de Fe», d'Albert C. Aragonès i Ismael Díez-Pérez, del Departament de Química Física de la Universitat de Barcelona i l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC), dins del marc del simposi *Materials i química de l'estat sòlid*. Aquest treball descriu per primera vegada l'estudi experimental d'un fenomen de filtratge d'espín a temperatura ambient.

A continuació, ens arriba, de Marc Font, Ferran Acuña-Parés, Teodor Parella, Jordi Serra, Josep M. Luis, Julio Lloret-Fillol, Miquel Costas i Xavi Ribas, de l'Institut de Química Computacional i Catàlisi (IQCC), el Departament de Química de la Universitat de Girona i el Servei de RMN de la Facultat de Ciències de la Universitat Autònoma de Barcelona, l'article «Observació directa de cicles redox de Ag(I)/Ag(III) de dos electrons en catàlisi de funcionalització d'halurs d'aril», on es descriu per primera vegada un cicle catalític Ag(I)/Ag(III) que és operatiu en una reacció model d'acoblament creuat per a la formació d'enllaços C–O. Les espècies aril–Ag(III) han estat inequívocament identificades com a intermedis d'aquest cicle catalític. Aquesta xerrada va ser la premiada al simposi *Catàlisi*.

El treball següent, premiat al simposi *Metodologia analítica i medi ambient*, porta per títol «Determinació de concentraci-

ons de metall lliure amb AGNES» i els seus autors són David Aguilar, Josep Galceran, Encarna Companys i Jaume Puy, del Departament de Química de la Universitat de Lleida. L'article ens descriu els principis teòrics de la tècnica AGNES (*absence of gradients and Nernstian equilibrium stripping*) i la metodologia de la seva aplicació per determinar concentracions de metall lliure tant en medis sintètics (anàlisi d'àcids húmics, estudi de la solubilitat de nanopartícules de ZnO) com en medis naturals (determinació de Zn lliure en vins i mostres d'aigües de mar i rius).

Tot seguit, i dins del simposi *Didàctica de la química*, trobareu el treball «Construir ponts entre la universitat, l'ensenyament no universitari i la societat. Innovació en la didàctica i en la comunicació de la recerca a l'aula de química a secundària», de Pep Anton Vieta, Josep Duran i Miquel Duran, de l'Institut de Química Computacional i Catàlisi i el Departament de Química de la Universitat de Girona, en col·laboració amb Martyn Poliakoff, Samantha Tang i Brady Haran, de l'Escola de Química de la Universitat de Nottingham. En aquest treball es descriu el projecte de col·laboració entre els grups de recerca i divulgació química d'ambdues universitats amb l'objectiu d'innovar en l'establiment de ponts entre el grup de recerca universitari i l'aula de química a l'educació secundària.

Tot seguit, trobareu la secció «Químics catalans al món», amb la qual pretenem donar a conèixer aquells químics catalans que exerceixen la seva professió (docent, investigadora, etc.) a l'estranger. Pensem que, si bé ells són ambaixadors del nostre país, és també important que el país conegui la tasca que han fet o actualment fan.

Aquesta vegada us presentem els doctors Pau Bernadó, investigador INSERM i cap del grup Proteïnes Altament Flexibles del Centre de Biochimie Structurale (CBS) de Montpellier; Ramon Bacardit, d'Afinitica Technologies, SL, i Ivan Montoliu, investigador al Centre de Recherche Nestlé. Tots ells van participar a la taula rodona «El futur és a l'estranger?», dins la VIII Trobada de Joves Investigadors celebrada a Andorra.

Com sembla ja una tradició, el treball que tanca el present número ens arriba del Departament de Química Inorgànica de la Universitat de Barcelona, de mans del professor Santiago Alva-

rez, i es tracta del novè article de la sèrie «El bagul dels llibres». En aquest nou article, de títol «Els diamants i la química», el professor Alvarez ens descriu un recorregut per la història de la recerca dels diamants sintètics en el qual, d'una manera molt amena, ens fa un estudi comparatiu de l'evolució d'aquest tema tant en la bibliografia científica com en el món de la ficció.

Finalment, trobareu una nota en memòria de Joan Cabré i Castellví, membre actiu de la Junta de la Societat els darrers sis anys i que ens va deixar el passat mes de gener.

Aquest número inclou també una breu ressenya d'algunes activitats destacades de la Societat Catalana de Química. Fan referència a la VIII Trobada de Joves Investigadors dels Països Catalans, celebrada a Andorra la Vella el novembre de 2013; la concessió del Premi de la Societat Catalana de Química en el marc dels Premis Sant Jordi 2014, concedits per l'Institut d'Estudis Catalans; la vuitena edició dels Premis de Batxillerat 2014, i la concessió del premi 2013 IUPAC Distinguished Women in Chemistry and Chemical Engineering a la doctora Concepció Rovira.

Aquest editorial no pot finalitzar sense convidar-vos, un cop més, a la participació en la nostra REVISTA. Aquesta publicació, dins les seves possibilitats, està al servei de totes aquelles persones del nostre país que treballen o s'interessen per la química des de qualsevol àmbit (acadèmic, industrial o d'altres), a les quals volem donar servei. No dubteu a contactar amb nosaltres (rsqc@iec.cat) per enviar-nos treballs per publicar o per formular-nos qualsevol dubte o suggeriment, que rebrem amb molt de gust. Fins aviat.

Els editors,

Anna Roglans i Ribas
Universitat de Girona
anna.roglans@udg.edu

Jordi Garcia Gómez
Universitat de Barcelona
jordigarciaomez@ub.edu

Xavier Tomàs i Morer
Universitat Ramon Llull
xavier.tomas@iqs.edu