



AIQS

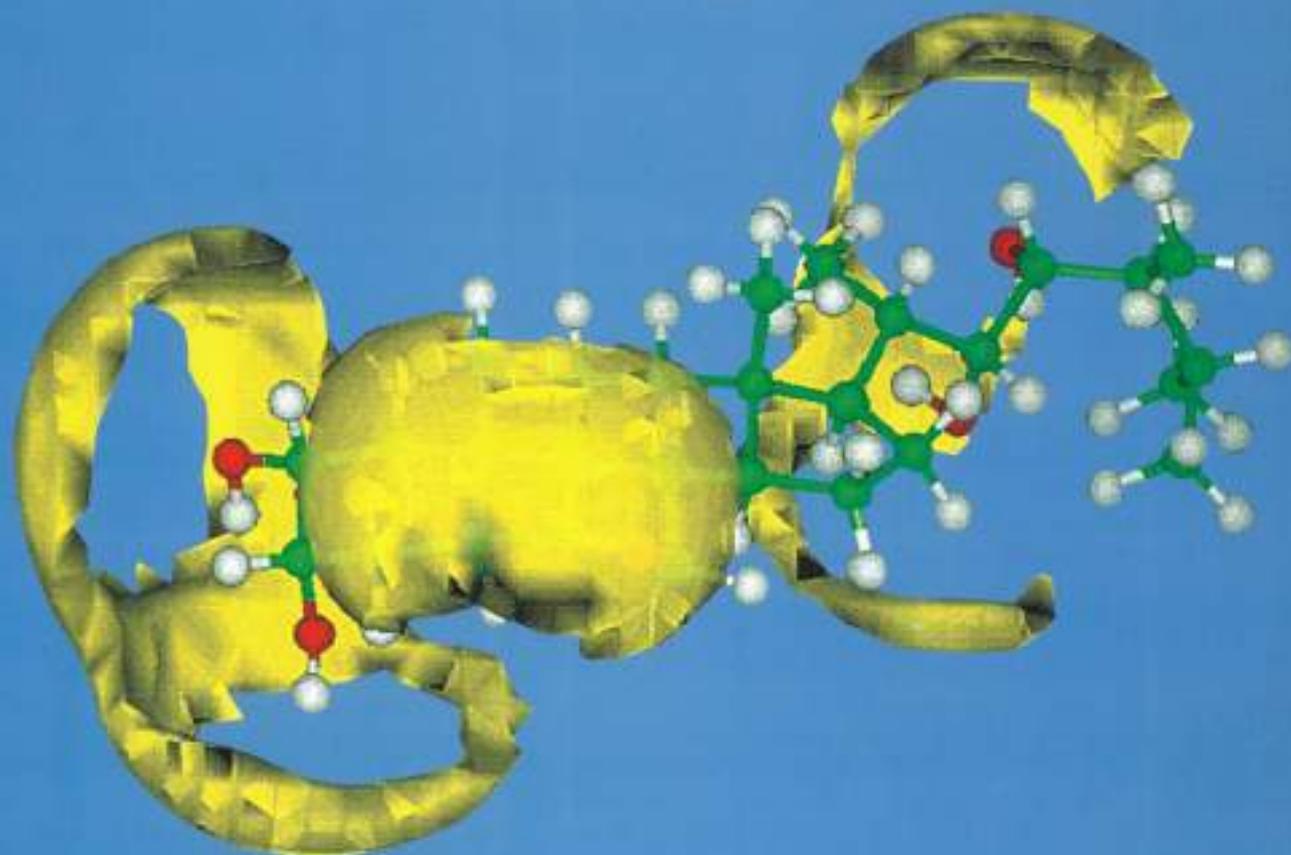
news

27

BUTLLETÍ INFORMATIU DE L'AIQS

BOLETÍN INFORMATIVO DE LA AIQS

Química orgánica



150 aniversario de la Ingeniería Industrial



DELEGADOS DE LA
PROMOCIÓN 2000



DRA. CARMÉ BORDA, JEFE DEL DEPARTAMENT
DE QUÍMICA ORGÀNICA



NOVA JUNTA DIRECTIVA DE LA
ASOCIACIÓ DE QUÍMICS DEL IQS

**NOVA JUNTA. IL·LUSIONS
RENOVADES**

El dia 4 de maig passat va tenir lloc l'Assemblea General Extraordinària, en la qual es va procedir a l'elecció de la nova Junta Directiva de l'AIQS per als propers tres anys. He tingut l'honor i el plaer de presidir aquesta nova candidatura, que representa una renovació important pel que fa als components.

Voldria agrair profundament a tots aquells que després d'anys de col·laboració han deixat la Junta: Llorenç Codern, M. Lluïsa Diu, José M. Castelo i, Francesc Montegut i, especialment, el P. Miquel Montegut, que com a delegat de l'AIQS ha estat durant diferents anys a la Junta de l'AIQS, a la qual sempre va transmetre el seu impuls i la seva ust nació. Als nous que avui s'hi incorporen, benvinguts. L'AIQS sap que compta amb vosaltres d'una manera incondicional.

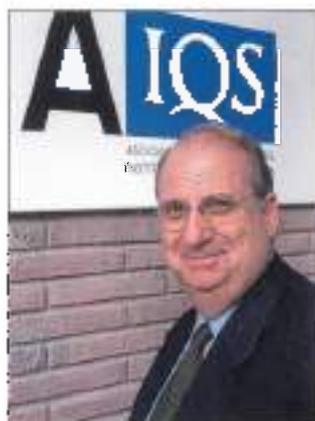
La "Il·lusió renovada" de tothom és garantia de futur per a la nostra Associació. Tal com manifestem en el nostre programa de treball, volem impulsar el contacte amb els joves, potenciar les nostres expressions externes (jornades, tardes AIQS, etc.) i, al cap i a la fi, donar el màxim servei als nostres associats.

... parlant d'associats joves, voldria deixar constància de l'alegria que va representar la trobada de l'AIQS amb la Promoció 2000. A ells eis intentem transmetre els nostres sentiments envers l'Associació Creu que ho aconseguirem. Espero que la seva incorporació sigui una nova font d'aire fresc a nostre col·lectiu. La societat espera molt d'eils. L'Associació els ajudarà a aconseguir-ho.

En nom meu i en el de tots els membres de la candidatura (ja nova Junta Directiva); voldria donar-vos les gràcies pel suport que sempre ens heu manifestat. Sens dubte, és el millor suport per seguir treballant per l'AIQS □

Una salutació cordial.

Lluís Seguí
President AIQS


**NUEVA JUNTA. RENOVADAS
ILUSIONES**

El pasado día 4 de mayo tuvo lugar la Asamblea General Extraordinaria, en la que se procedió a la elección de la nueva Junta Directiva de la AIQS para los próximos tres años. He tenido el honor y el placer de presidir esta nueva candidatura, que representa una importante renovación en cuanto a los componentes.

Quisiera agradecer profundamente a todos aquellos que después de años de colaboración han dejado la Junta: Llorenç Codern, M. Lluïsa Diu, José M. Castelo, Francesc Montegut y, en especial, el P. Miquel Montegut, que como delegado del IQS ha permanecido por varios años en la Junta de la AIQS, a la que siempre transmitió su impulso y su cambio. A los nuevos que hoy se incorporan, bienvenidos. La AIQS sabe que cuenta con vosotros de una manera incondicional.

La "renovada ilusión" de todos es garantía de futuro para nuestra Asociación. Tal como manifestamos en nuestro programa de trabajo, queremos impulsar el contacto con los jóvenes, potenciar nuestras expresiones externas (jornadas, tardes AIQS, etc.) y, en fin, dar el máximo servicio a nuestros Asociados.

... hablando de asociados jóvenes, quería dejar constancia de la alegría que representó el encuentro de la AIQS con la Promoción 2000. A ellos intentamos transmitirles nuestros sentimientos de la Asociación Creu que lo conseguimos. Espero que su incorporación sea una nueva fuente de aire fresco a nuestro colectivo. La sociedad espera mucho de ellos. La Asociación les ayudará a conseguirlo.

En mi nombre y en el de todos los miembros de la candidatura (ya nueva Junta Directiva); quisiera daros las gracias por el soporte que siempre nos habéis manifestado. Sin duda, es el mejor apoyo para seguir trabajando por la AIQS □

Un cordial saludo.

Lluís Seguí
Presidente AIQS

JUNTA DIRECTIVA ASSOCIACIÓ DE QUÍMICS DE L'INSTITUT QUÍMIC DE SARRIÀ

President: Lluís Seguí i Ganga
Vicepresident: Jaume Àrboles i Montada
Secretari: Josep Beumala i Grifó
Sotsecretari: Màxim Hlidatgo i Villareys
Treasor: Ramon Escanilla i Montleó
Sotstresorer: Ifige Babot i Gutiérrez
Vocals: Magda Fàbregas i Simona, Germán Galán i Llenç, Rafael Queralt i Teixidó, Xavier Torrens i Morel, Tèress Vidal i Lluçà.

AIQS
Via Augusta, 390
08017 Barcelona
Tel. 93 203 89 00, Fax 93 205 62 66
Tel. i fax directe 93 280 42 76
Web: <http://www.aiqs.es>
email: aiqs@aiqs.es
Secretari General Tècnic: Antor M^a Siles
Coordinació editorial: EPMD Edigrap
Dipòsit legal: B-37419-97



EFCE

**AIQS es
miembro de
la EUROPEAN
FEDERATION
OF CHEMICAL
ENGINEERING
desde 1974**

NOVA JUNTA DIRECTIVA DE L'A-IQS

NUEVA JUNTA DIRECTIVA DE LA A-IQS



Nouveau equipo de la A-IQS en la ausencia de Germán Fañanás y Máximo Hidalgo

El passat 4 de maig es va votar i elegir la nova Junta Directiva de l'Associació de Químics de l'IQS. Aquesta votació es va fer a la sala blava de l'Institut Químic de Sarrià i va ser presidida per Lluís Seguí. Després de l'aprovació de l'acta de l'Assemblea General Ordinària celebrada el 17 de desembre de 1999, que es va enviar als associats el passat 15 de març i de la qual no es va rebre cap esmena per escrit, es va procedir a la votació. La nova Junta Directiva de l'A-IQS proclamada després de la votació està formada per:

- President:** Lluís Seguí
 - Vicepresident:** Jaume Àrboles
 - Secretari:** Josep Beumala
 - Sotsecretari:** Máximo Hidalgo
 - Tresorer:** Ramon Escamilla
 - Sotstresorer:** Iñigo Babot
 - Vocals:** Magda Fajés, Germán Fañanás, Rafael Quera i i Teresa Vidal
- En aquesta junta s'han incorporat cinc membres nous:



Iñigo Babot Gutiérrez (Promoció 1990)

Iñigo Babot té 36 anys i és enginyer industrial superior per la URL, llicenciat en Ciències Químiques per l'IQS PDG per l'IESE de Barcelona. Ha estat director general adjunt de Ceys, S.A. (Grupo AC Marca), director ge-

El pasado 4 de mayo se votó y eligió a la nueva Junta Directiva de la Asociación de Químicos del IQS. Dicha votación se celebró en la sala azul del Instituto Químico de Sarrià y fue presidida por Lluís Seguí. Después de la aprobación del acta de la Asamblea General Ordinaria celebrada el 17 de diciembre de 1999, que fue enviada a todos los asociados el pasado 15 de marzo y de la cual no se recibió ninguna enmienda por escrito, se procedió a la votación. La nueva Junta Directiva de la A-IQS proclamada después de la votación está formada por:

- Presidente:** Lluís Seguí
- Vicepresidenta:** Jaume Àrboles
- Secretario:** Josep Beumala
- Vicesecretario:** Máximo Hidalgo
- Tesorerero:** Ramon Escamilla
- Vicetresorerero:** Iñigo Babot
- Vocales:** Magda Fajés, Germán Fañanás, Rafael Quera i i Teresa Vidal

En esta junta se han incorporado cinco nuevos miembros:

Iñigo Babot Gutiérrez (Promoción 1990)

Iñigo Babot tiene 36 años y es ingeniero industrial superior por la URL, licenciado en Ciencias Químicas por el IQS y PDG por el IESE de Barcelona. Ha sido director general adjunto de Ceys, S.A. (Grupo AC Marca), director general de DESA, S.A., y actualmente, es director general online (internet) del Grupo Anuntis y consejero delegado de Enies, S.A. El Grupo Anuntis posee más de cuarenta publicaciones de prensa general y especializada (por ejemplo, Primeramá y Mercal Labu-

neral de DESA, S.A., i actualment, és director general online (internet) del Grup Anuntis i conseller delegat de Emes, S.A. El Grup Anuntis té més de quaranta publicacions de premsa general i especialitzada (per exemple, *Primeramà* i *Mercat Laboral*) en 19 ciutats d'Espanya i Llatinoamèrica (Argentina, Xile, Perú, Colòmbia i Uruguai). Anuntis és líder de mercat del sector internet en anuncis classificats, recerca de feina i subhastes online.

Josep Beumala (Promoció 1987)

Josep Beumala va fer la seva intensificació en l'IQS en l'àmbit de la enginyeria i va iniciar la seva trajectòria professional a Inquitex, empresa en la qual va estar dos anys com a tècnic comercial. Posteriorment es va incorporar a Paniker com a cap de línia i més tard va treballar com a cap d'indústria a Campi y Jové. Actualment, Josep Beumala és cap del Departament de Màrqueting de l'empresa Ricardo Molina, on porta dos anys treballant. Per Josep Beumala, ser membre de la nova Junta Directiva de l'A-IQS és conseqüència de la voluntat de "tornar a relacionar-me amb l'entorn de l'IQS després de molts anys".



Máximo Hidalgo (Promoció 1969)

Va estudiar Enginyeria Química a l'IQS i va dur a terme la seva intensificació al Departament d'Anàlisi. Máximo Hidalgo va iniciar la seva trajectòria professional a S.A.T.A.B. (Grup Rhône Poulenc), com-

panyia en la qual va ser com a delegat, director indústria posteriorment com a director. Actualment, treballa a Nalco Chemical com a District Manager. Com a nou membre de la Junta Directiva de l'A-IQS, Máximo Hidalgo s'ha proposat desenvolupar i impulsar la Borsa de Treball, promocionar l'A-IQS i crear un grup d'experts alhora que potenciar una major intercomunicació amb les promocions joves de l'IQS.

Magda Faijes (Promoció 1996)

Un cop acabats els seus estudis a l'IQS, dins de la intensificació de Química Orgànica, Magda Faijes va cursar el Màster d'Agroalimentària que va acabar el 1997. Actualment, està preparant a tesi doctoral en el Laboratori de Bioquímica sobre el redisseny enzimàtic de proteïnes, concretament, enzim-

ra, en 19 ciutats de Espanya y Llatinoamèrica (Argentina, Chile, Perú, Colòmbia y Uruguay). Anuntis es líder de mercat del sector internet en anuncios clasificados, búsqueda de trabajo y subastas online.

Josep Beumala (Promoció 1987)

Josep Beumala va fer la seva intensificació en el IQS en el àmbit de la ingeniería e inició su trayectoria profesional en Inquitex, empresa en la que estuvo dos años como técnico comercial. Posteriormente se incorporó a Paniker como jefe de línea y más tarde trabajó como jefe de industria en Campi y Jové. Actualmente, Josep Beumala es jefe del Departamento de Marketing de la empresa Ricardo Molina, en la que lleva dos años trabajando. Para Josep Beumala, ser miembro de la nueva Junta Directiva de la A-IQS es consecuencia de la voluntad de "volver a relacionarme con el entorno del IQS después de muchos años."



Máximo Hidalgo (Promoció 1969)

Estudió Ingeniería Química en el IQS y su intensificación la llevó a cabo en el Departamento de Análisis. Máximo Hidalgo inició su trayectoria profesional en S.A.T.A.B. (Grupo Rhône Poulenc), compañía en la que estuvo como delegado, director industrial y posteriormente como director. Actualmente trabaja en Nalco Chemical como District Manager. Como nuevo miembro de la Junta Directiva de la A-IQS, Máximo Hidalgo se ha propuesto desarrollar e impulsar la Bolsa de Trabajo, promocionar la A-IQS y crear un grupo de expertos a la vez que potenciar una mayor intercomunicación con las promociones jóvenes del IQS.

Magda Faijes (Promoció 1996)

Una vez acabados sus estudios en el IQS, dentro de la intensificación en Química Orgánica, Magda Faijes cursó el Máster de Agroalimentaria que acabó en 1997. Actualmente,



d'interès en la indústria agroalimentària. Dins de la nova Junta Directiva de l'A-IQS, s'ha marcat com a objectiu "integrar e s joves a l'Associació, preparar activitats per a's joves que siguin del seu interès... en definitiva, acostar l'Associació de Químics de l'IQS als joves".

Teresa Vidal Lluçà (Promoció 1973)

Després de cursar els seus estudis a l'IQS fer la intensificació en Química Orgànica, Teresa Vidal es va doctorar en Ciències Químiques per la Universitat de Barcelona. Actualment, és Professora Titular de la Universitat Politècnica de Catalunya en el Departament d'Enginyeries Tèxtil i Paperera. La seva activitat professional s'ha desenvolupat en el marc de la docència, la investigació i la cooperació industrial. Teresa Vidal valorà com a principals objectius en el marc de la nova Junta Directiva de l'A-IQS "les relacions amb universitats i col·legis professionals, a més de la col·laboració en l'organització de jornades temàtiques".



Members of the Junta Directiva de l'A-IQS del període 1997-2000 y 2000-2003



está preparando la tesis doctoral en el Laboratorio de Bioquímica sobre el rediseño enzimático de proteínas, concretamente, enzimas de interés en la industria agroalimentaria. Dentro de la nueva Junta Directiva de la A-IQS, se ha marcado como objetivo "Integrar a los jóvenes en la Asociación, preparar actividades para los jóvenes que sean de su interés y, en definitiva, acercar la Asociación de Químicos del IQS a los jóvenes".

Teresa Vidal Lluçà (Promoción 1973)

Después de cursar sus estudios en el IQS y realizar la intensificación en Química Orgánica, Teresa Vidal se doctoró en Ciencias Químicas por la Universidad de Barcelona. Actualmente es Profesora Titular de la Universidad Politécnica de Cataluña en el Departamento de Ingenierías Textil y Papelera. Su actividad profesional se ha desarrollado en el marco de la docencia, la investigación y la cooperación industrial. Teresa Vidal valora como principales objetivos en el marco de la nueva Junta Directiva de la A-IQS "las relaciones con universidades y colegios profesionales, además de la colaboración en la organización de jornadas temáticas".



La Junta Directiva con el Dr. Martí-Agud

Després de la Junta Extraordinària celebrada el passat 8 de març en opinió, una cina en la sala Polivalent

ENTREVISTA ALS REPRESENTANTS DE LA PROMOCIÓ 2000



Quina idea teníeu de l'Associació abans de la reunió informativa que us van fer el passat 27 d'abril i quina impressió en teniu ara?

Jordi Antolí: Abans de la reunió, l'Associació era un organisme una mica desconegut per a nosaltres. No sabíem la seva ubicació exacta dins de l'àmbit universitari. Ben bé no sabíem si pertanyia al Químic o no.

Edgar Dau: Abans que us fes la reunió sabíem que existia l'Associació, però desconxíem les seves funcions i activitats.

Quina utilitat us aporta l'Associació als estudiants que acabeu la carrera?

R.P.: La tasca més important que realitza l'Associació i que ens afavoreix a tots els que acabem enguany la carrera és, sens dubte, la borsa de treball.

E.D.: El que més valoro de l'Associació, més que no pas el servei de borsa de treball, és el fet que ajuda a mantenir contactes entre tots els exalumnes.

Quina valoració feu de la formació que heu rebut a l'IQS?

J.A.: Crec que l'hem de dividir entre dos tipus: l'educativa i la relacional. Dins de l'IQS es potencien molt les relacions personals entre els alumnes i es creen vincles molt forts.

R.P.: Jo crec que un dels punts més importants dins de la formació que ofereix l'IQS és el grau d'autonomia que adquireixes. En una paraula, t'esovelles tu sol i davant d'un problema aprens a no amoniar-te.

Quines expectatives professionals teniu ara que acabeu la carrera?

R.P.: En principi, vull fer el TFC l'any que ve. El doctorat no me l'plantejo, però tampoc no el descarto. Per mi l'ideal és una feina creativa de treballar poc i pensar molt. El sector lurl me fa, l'important és que m'hi senti de gust.

ENTREVISTA A LOS REPRESENTANTES DE LA PROMOCIÓN 2000

¿Qué idea teníais de la Asociación antes de la reunión informativa que os organizaron el pasado 27 de abril y qué impresión tenéis ahora?

Jordi Antolí: Antes de la reunión, la Asociación era un organismo un poco desconocido para nosotros. No sabíamos su ubicación exacta dentro del ámbito universitario. No sabíamos seguro si pertenecía al Químico o no.

Edgar Dau: Antes de que se hiciera la reunión sabíamos que existía la Asociación, pero desconocíamos sus funciones y actividades.

¿Qué utilidad os aporta la Asociación a los estudiantes que acabáis la carrera?

R.P.: La tarea más importante que realiza la Asociación, y que nos beneficia a todos los que acabamos este año la carrera, es sin duda la bolsa de trabajo.

E.D.: Lo que más valoro de la Asociación, más incluso que la bolsa de trabajo, es el hecho de que ayuda a mantener el contacto entre todos los exalumnos.

¿Qué valoración hacéis de la formación que habéis recibido en el IQS?

J.A.: Creo que tenemos que distinguir dos tipos de formación: la educativa y la relacional. En el IQS se potencian mucho las relaciones personales entre los alumnos y se crean vínculos muy fuertes.

R.P.: Yo creo que uno de los puntos más importantes en la formación que ofrece el IQS es el grado de autonomía que adquieres. En una palabra, te espantas tú solo y, ante un problema, aprendes o no enorgerte.

¿Qué expectativas profesionales tenéis ahora que acabáis la carrera?

R.P.: De momento, quiero hacer el TFC el año que viene. El doctorado no me lo planteo, pero tampoco lo descarto. Para mí, lo ideal es un empleo creativo, de trabajar poco y pensar mucho. El sector me da igual; lo importante es que esté a gusto.

J.A.: Me gustaría tener un cargo con responsabilidad y sentirme realizado haciendo mi trabajo. Me atrae el trabajo en una empresa enfocada al ámbito europeo, que me permita ingresar y viajar, pero antes de nada quiero hacer el TFC.

J.A.: M'agradaria tenir un càrrec amb responsabilitat i sentir-me realitzat fent la meua feina. M'atrau treballar en una empresa que tingui un enfocament en l'àmbit europeu que em permeti progressar i viatjar, però primer de tot vull fer el TFC.

E.D.: Espero trobar una feina amb projecció i que m'aporti satisfacció personal. Vull fer el TFC i suposo que posteriorment el doctorat. Em vull dedicar a l'àmbit de la investigació □

EDGAR DEL, DELEGAT DE QUÍMICA ORGÀNICA, TÉ MUY CLAROS SUS OBJETIVOS DE FUTURO: PRIMERO HICER EL TFC Y DESPUÉS EL DOCTORADO. LE AGRADARÍA TRABAJAR EN EL ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN TROBAR UNA FEINA QUE LE APORTE SATISFACCIÓN PERSONAL.

EDGAR DEL, DELEGADO DE QUÍMICA ORGÁNICA, TIENE MUY CLAROS SUS OBJETIVOS PARA EL FUTURO: PRIMERO, HACER EL TFC Y, DESPUÉS, EL DOCTORADO. LE GUSTARÍA TRABAJAR EN EL ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN Y ENCONTRAR UN TRABAJO QUE LE APORTE SATISFACCIÓN PERSONAL.

JORDI ANTOLÍ, DELEGAT D'ENGINYERIA QUÍMICA DE LA PROMOCIÓ 2000 DE L'IQS, TÉ CLAR QUE ABANS DE TROBAR FEINA FARÀ EL TFC. LI AGRADARIA TREBALLAR EN UNA EMPRESA QUE LI PERMETÉS VIATJAR. NO DESCARTA PASSAR UN ANY A L'ESTRANGER PER AMPLIAR EL SEU CURRÍCULUM.

JORDI ANTOLÍ, DELEGADO DE INGENIERIA QUÍMICA DE LA PROMOCION 2000 DE L'IQS, TIENE CLARO QUE ANTES DE ENCONTRAR TRABAJO HARÁ EL TFC. LE GUSTARÍA TRABAJAR EN UNA EMPRESA QUE LE PERMITIERA VIAJAR, Y NO LE DESCARTA PASAR UN AÑO EN EL EXTRANJERO PARA AMPLIAR SU CURRÍCULUM.

E.D.: Espero encontrar un trabajo con proyección, que me aporte una satisfacción personal. Quiero hacer el TFC y supongo que más adelante el doctorado. Me quiero dedicar a la investigación □



ROGER PRAT TEN A CLAR DES DE UN PRINCIPI QUE LA SEVA VOCACIÓ PROFESSIONAL ESTABA EN L'ÀMBIT DE LA QUÍMICA. A AQUEST DELEGAT DE QUÍMICA ANALÍTICA LI AGRADARIA FER EL TFC I TROBAR UNA FEINA QUE LI PERMETÉS DESENVOLUPAR LES SEVES HABILITATS CREATIVES.

ROGER PRAT TENIÓ CLARO DES DE EL PRINCIPIO QUE SU VOCACION PROFESIONAL ESTABA EN EL ÁMBITO DE LA QUÍMICA. A ESTE DELEGADO DE QUÍMICA ANALÍTICA LE GUSTARÍA HACER EL TFC Y ENCONTRAR UN TRABAJO QUE LE PERMITIERA DESARROLLAR SUS HABILIDADES CREATIVAS.

PROMOCIÓ 2000

Aguilar Cabrera, Francisco
 Àlvarez Vaidiyla, Alfredo
 Amorós Aguilar, Lluís
 Antolí Gil, Jordi
 Ausín Moreno, Marta
 Badell Rodríguez, Marta
 Barrera Rico, Antolín
 Barroso Beltrán, Juan Manuel
 Bermejo Abellán, Juan José
 Bosch Pagans, Jorge
 Camps Lozano, Bibiana
 Cano Baños, Juan
 Casal Comandador, Àngel
 Cercós Terrès, Miquel
 Colón Serrano, Guillermo Juan
 Coll Ferrer, Maria Carme
 Comellas Tena, Sara
 Conti Giménez-Frontín, Marta
 Cordero Minguella, Héctor
 Cortés Gimeno, Miriam
 Costa Mantilla, Francisco
 Davi Sallés, Cristina
 Deu Sandoval, Edgar
 Díaz Simó, Mireia
 Duran Amorós, Alexandre
 Fernández Pérez, Juan Alberto
 Fernández Suárez, Marta
 Fisas Guixeras, Cristina Alexandra
 Flors Ong, Cristina
 Garcés Carazo, Natàlia
 García Castillo, Carolina
 Gibert Lasasa, Francisco de Borja
 Grifol Millet, Isidro Jaime
 Jiménez Molinero, Pedro
 Jové Martí, Iban
 Kempf Echevarría, Laura María
 Larpa Serrano, Javier
 Longhini Senpau, Cristina
 López Castro, Norma
 Manén Orbaneja, Antonio
 Margarit Bel, Núria

PROMOCIÓN 2000

Marín Bueno, María Eugenia
 Marteles Fuentes, Daniel
 Martínez Portillo, Joana
 Matallana Juliá, Xavier
 Mateu Badiella, Marta
 Mayans Vennemann, María Isabel
 Meire Hernández, Ana
 Mont Casellas, Núria
 Montaña de Lacruz, María del Carmen
 Montoro Lopera, Lourdes
 Navarro Busquets, Néstor José
 Obeso Grifol, Iván
 Palaudermàs Carles, Jordi
 Palomino Rodríguez, Francisco Javier
 Pérez Javierre, Francisco Xavier
 Pérez Mariano, Jordi
 Piñol Agelet, Roser
 Polo Lerín, Emma
 Pons Juliá, Albert
 Prat Aldrich, Roger
 Ramins Castelltort, Marc
 Ramos Pérez, Víctor
 Raventós Simón, Damián
 Recio Soler, Emma
 Rodon Navarro, Teresa María
 Roma Vives, Elisabet
 Romero Vivas, Sandra
 Ruano Aceituno, Yolanda
 Ruíz Antón, Roberto
 Ruíz Cancho, María José
 Rullán López, Elena
 Sales Saborit, Jaime
 Sanz Díaz, Silvia
 Soravilla Allende, Javier
 Tarés Mollet, Ferrán
 Tobella Llenera, Laura
 Tovar Morales, David
 Ventura Benítez, Meritxell
 Vicedo Castro, Silvia
 Vidal-Ribas de Salas, José
 Vila Torres, Núria

PROMOCIÓN 2000



LORENZO BASELGA AGUILAR, SECRETARI TÈCNIC DEL CONSELL GENERAL I DE L'ASSOCIACIÓ NACIONAL DE COL·LEGIS DE QUÍMICS D'ESPANYA

És SECRETARI GENERAL TÈCNIC DEL CONSELL GENERAL DE COL·LEGIS I DE L'ASSOCIACIÓ NACIONAL DE QUÍMICS D'ESPANYA, DUES INSTITUCIONS PARALELES, UNA DEDICADA A DEFENSBAR ELS QUÍMICS I UNA ALTRA A LA QUÍMICA COM A PROFESSION.

Qui compon i com ha evolucionat el CG des de la seva creació?

L'Consell General és un ens nacional compost actualment per 13 col·legis de químics. El decret de creació dels col·legis i del Consell General es del 1951. El seu reglament de funcionament s'estableix el 1952 i el 1961 es modifica. S'ha intentat adaptar el marc constitucional en diferents ocasions, però ha estat recentment quan s'han consensuat amb el Ministeri d'Indústria i Energia els nous estatuts que serveixen per al funcionament dels col·legis i del seu Consell General.



Quines són les funcions del Consell General?

L'ordenació dins de l'àmbit de la competència col·legial, la representació exclusiva de la química i la defensa dels interessos professionals dels col·legiats; la salvaguarda i observança dels principis deontològics; i la promoció de la millora constant dels nivells científics, culturals, econòmics i socials dels col·legiats. Per això, el Consell General i els col·legis ofereixen cursos de formació contínua, a més d'establir convenis amb entitats públiques i privades que permetin l'accés a aquests.

Quins són els temes més demanats en aquestes aules?

Qualitat, medi ambient i prevenció de riscos laborals.

LORENZO BASELGA AGUILAR, SECRETARIO GENERAL TÉCNICO DEL CONSEJO GENERAL Y DE LA ASOCIACIÓN NACIONAL DE COLEGIOS DE QUÍMICOS DE ESPAÑA

Es SECRETARIO GENERAL TÉCNICO DEL CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS Y DE LA ASOCIACIÓN NACIONAL DE QUÍMICOS DE ESPAÑA, DOS INSTITUCIONES PARALELAS, UNA DEDICADA A DEFENDER A LOS QUÍMICOS Y OTRA A LA QUÍMICA COMO PROFESIÓN.

¿Quién compone y cómo ha evolucionado el CG desde su creación?

El Consejo General es un ente nacional compuesto actualmente por 13 colegios de químicos. El decreto de creación de los colegios y del Consejo General es de 1951. Su reglamento de funcionamiento se establece en el 1952 y en el 1961 es modificado. Se ha intentado adaptar al

marco constitucional en diversas ocasiones, pero ha sido recientemente cuando se han consensuado con el Ministerio de Industria y Energía los nuevos estatutos que sirven para el funcionamiento de los colegios y de su Consejo General.

¿Cuáles son las funciones del Consejo General?

La ordenación dentro del ámbito de la competencia colegial, la representación exclusiva de la química y la defensa de los intereses profesionales de los colegiados; la salvaguarda y observancia de los principios deontológicos; y la promoción de la constante mejora de los niveles científicos, culturales, económicos y sociales de los colegiados. Para ello, el Consejo General y los colegios ofrecen cursos de formación continua, además de establecer convenios con entidades públicas y privadas que permitan el acceso a estos.

¿Cuáles son los temas más demandados en estas aulas?

Calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales.

Quines comunitats van ser les primeres a tenir col·legi i quines no en tenen actualment?

Els més antics són els de Madrid i Catalunya. Actualment, s'està intentant promoure la creació de col·legis, sobretot en aquelles comunitats on no hi ha, com a Castella i Lleó i Castella-La Manxa. Encara que en zones determinades no hi hagi massa crítica suficient per crear el respectiu col·legi, cal tenir en compte que són necessaris per a qualsevol actuació davant l'Administració autonòmica corresponent.

De què li serveix a un recent llicenciat col·legiar-se?

Aquesta és l'eterna pregunta. Per a un recent llicenciat, les possibilitats que ofereix un col·legi són la formació continuada i la defensa dels seus interessos. A més, el Consell té borsa de treball, assistència jurídica i assessoria fiscal. A marge d'aquests beneficis, la Llei de Col·legis Professionals estableix forscol·legiat obligatòriament per exercir la professió, encara que el concepte d'obligatorietat a Espanya no és agressiu. De vegades, fins i tot les lleis de col·legis professionals de les diferents autonomies semblen contradir aquesta obligatorietat.

I en aquest cas, quina llei preval?

A través de la Unió Professional, que agrupa els diferents consells generals i col·legis nacionals, es promou una nova Llei de Col·legis Professionals que estableix amb caràcter bàsic les obligacions que es poden aplicar a tot el territori nacional. L'ideal hauria estat començar per aquí, abans d'aprovar i publicar les lleis de col·legis professionals de les diferents autonomies.

On acaba el límit d'uns i altres?

Consell i col·legis no han de ser antagònics, sinó necessàriament complementaris. Per exemple, en matèria educativa està perfectament delimitat, perquè el 31 de desembre de 1995 han estat transferides a les comunitats autònomes les competències que faltaven en matèria educativa.

Haurien d'estar col·legiats pel Consell de Químics els enginyers?

El Consell General estatutàriament ofereix la possibilitat que els enginyers químics, mentre no tinguin col·legi professional propi, es col·legin. Aquí se'ls ofereix la infraestructura i la possibilitat de comptar amb suports de tota mena, tant administratius com jurídics i institucionals per a la defensa dels seus interessos.



¿Qué comunidades fueron las primeras en tener colegio y cuáles no lo tienen en la actualidad?

Los más antiguos son los de Madrid y Cataluña. En la actualidad, se está intentando promover la creación de colegios, sobre todo en aquellas comunidades donde no existen, como Castilla y León y Castilla-La Mancha. Aunque en determinadas zonas no haya masa crítica suficiente para crear el respectivo colegio, hay que tener en cuenta que son necesarios para cualquier actuación ante la Administración autonómica correspondiente.

¿De qué le sirve colegiarse a un recién licenciado?

Esta es la eterna pregunta. Para un recién licenciado, las posibilidades que ofrece un colegio son la formación continua y la defensa de sus intereses. Además, el Consejo cuenta con bolsa de trabajo, asistencia jurídica y asesoría fiscal. Al margen de estos beneficios, la Ley de Colegios Profesionales establece la colegiación obligatoria para ejercer la profesión, aunque el concepto de obligatoriedad en España no es agresivo. A veces, incluso las leyes de colegios profesionales de las distintas autonomías parecen contradecir esta obligatoriedad.

Y en ese caso, ¿qué ley prevalece?

A través de la Unión Profesional, que agrupa los distintos consejos generales y colegios nacionales, se está promoviendo una nueva Ley de Colegios Profesionales que establezca con carácter básico las obligaciones aplicables en todo el territorio nacional. Lo ideal hubiera sido empezar por ahí, antes de aprobar y publicar las leyes de colegios profesionales de las distintas autonomías.

Pel que fa a les especialitats, els col·legis cobreixen més alguna especialitat o totes de la mateixa manera?

Alguns d'aquestes en el moment actual exigixen un esforç més gran, com són el tema sanitari o el de l'ensenyament.

Quants nous llicenciats en Ciències Químiques hi ha cada any?

En primer lloc, cal puntualitzar que avui ja hi ha titulacions, a més de la llicenciatura en Ciències Químiques, que tenen continguts de química, com Ciències del Mar, Tecnologia d'Aliments o Enginyeria. Nosaltres, en aquest moment, tenim aproximadament 12.000 col·legiats, i no hi ha dubte que no hi ha tots els llicenciats que hi ha d'haver.

Quin és el futur del químic avui dia?

El futur del químic serà el que la societat demani, tenint en compte que la química és una ciència que tradicionalment té mala premsa perquè un incident de qualsevol àmbit pot arruïnar la feina de cinquanta anys. Però el que cal criticar és el mal ús de la química. Estem en un moment crucial per als químics. Depèn d'ells guanyar un major prestigi davant la societat. Depèn d'ells i de la feina que duguem fer en les diferents institucions.

Què revolucionarà el futur de la química?

Estem assistint els últims vint-i-cinc anys a un desenvolupament tecnològic que és on hi haurà la clau del futur dels químics, sempre que siguin capaços d'adaptar-se a aquest desenvolupament. Les noves tecnologies permetran una permanent actualització de coneixements. □



¿Dónde terminas el límite de unos y otros?

Consejo y colegios no tienen que ser antagónicos, sino necesariamente complementarios. Por ejemplo, en materia educativa está perfectamente delimitado, porque el 31 de diciembre del 99 han sido transferidas a las comunidades autónomas las competencias que faltaban en materia educativa.

¿Deberían estar colegiados los ingenieros por el Consejo de Químicos?

El Consejo General estatutariamente ofrece la posibilidad de que los ingenieros químicos, mientras no tengan colegio profesional propio, se colegien. Aquí se les ofrece la infraestructura y la posibilidad de contar con apoyos de todo tipo, tanto administrativo como jurídico e institucionales, para la defensa de sus intereses.

En cuanto a las especialidades, ¿los colegios cubren más alguna especialidad o todas por igual?

Algunas de ellas en el momento actual exigen un mayor esfuerzo, como son el tema sanitario o el de la enseñanza.

¿Cuántos nuevos licenciados en Ciencias Químicas hay cada año?

En primer lugar, hay que puntualizar que hoy ya hay titulaciones, además de la licenciatura en Ciencias Químicas, que tienen contenidos de química, como Ciencias del Mar, Tecnología de Alimentos o Ingeniería. Nosotros, en este momento, tenemos aproximadamente 12.000 colegiados y qué duda cabe de que no son todos los licenciados que deberían estar.

¿Cuál es el futuro del químico hoy en día?

El futuro del químico será el que la sociedad demande, teniendo en cuenta que la química es una ciencia que tradicionalmente tiene mala prensa porque un incidente de cualquier índole puede arruinar la labor de cincuenta años. Pero lo que hay que criticar es el mal uso de la química. Estamos en un momento crucial para los químicos. Depende de ellos el ganar un mayor prestigio ante la sociedad. Depende de ellos y de la labor que podamos desarrollar en las distintas instituciones.

¿Qué revolucionará el futuro de la química?

Estamos asistiendo en los últimos veinticinco años a un desarrollo tecnológico que es donde va a estar la clave del futuro de los químicos, siempre y cuando sean capaces de adaptarse a este desarrollo. Las nuevas tecnologías permitirán una permanente actualización de conocimientos. □



XAVIER SOLER, DIRECTOR DEL COL·LEGI I DE L'ASSOCIACIÓ D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE CATALUNYA



XAVIER SOLER ES ENGINYER INDUSTRIAL I LA SEVA TRAJECTÒRIA PROFESSIONAL HA ESTAT VINCULADA AL SECTOR HOSPITALARI, INICIALMENT A LES ÀREES DE MANTENIMENT, INSTAL·LACIONS I EQUIPAMENT MÈDIC I, POSTERIORMENT EN LA GESTIÓ DELS SERVEIS GENERALS TANT A LA PETITA EMPRESA COM A L'ADMINISTRACIÓ AUTONÒMICA, ELS GRANS HOSPITALS I EL DESPATX D'ENGINYERIA, I HA RECONDUÏT LA SEVA VIDA PROFESSIONAL EN ALLÒ QUE MOLTES VEGADES S'ANOMENA "ENGINYER DE LLETRES". DES DE L'OCTUBRE DEL 1997, XAVIER SOLER ES DIRECTOR DEL COL·LEGI I DE L'ASSOCIACIÓ D'ENGINYERS INDUSTRIALS. COM A DIRECTOR, LES SEVES TÀSQUES PRINCIPALS SE CENTREN EN LA DIFUSIÓ I LA GESTIÓ DE L'ESTRUCTURA PROFESSIONAL QUE DÓNA SUPORT A LES DUES ORGANITZACIONS.

L'Associació i el Col·legi d'Enginyers Industrials són, en paraules del degà del Col·legi, Àngel Llobet, una moneda amb dues cares. Com es coordina la tasca de les dues entitats?

Primer de tot, hem de començar parlant de la història de les dues entitats. L'Associació va néixer fa 137 anys, el 1863, i el 1950 es va crear el Col·legi. En realitat, es tracta d'una mateixa organització que està concebuda com una gran plataforma per oferir serveis al col·lectiu i a la societat a partir d'un únic grup professional. Quan parlem d'una moneda amb dues cares ens estem referint a les dues vessants

XAVIER SOLER, DIRECTOR DEL COLEGIO Y DE LA ASOCIACIÓN DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE CATALUÑA

XAVIER SOLER ES INGENIERO INDUSTRIAL Y SU TRAYECTORIA PROFESIONAL HA ESTADO VINCULADA AL SECTOR HOSPITALARIO, INICIALMENTE EN LAS ÁREAS DE MANTENIMIENTO, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO MÉDICO, Y, MAS TARDE, EN LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS GENERALES, TANTO EN LA PEQUEÑA EMPRESA COMO EN LA ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA, LOS GRANDES HOSPITALES Y EL DESPACHO DE INGENIERÍA, Y HA REORIENTADO SU VIDA PROFESIONAL HACIA ES LO QUE MUCHAS VECES SE LLAMA "INGENIERO DE LETRAS". DESDE OCTUBRE DE 1997, XAVIER SOLER ES DIRECTOR DEL COLEGIO Y DE LA ASOCIACIÓN DE INGENIEROS INDUSTRIALES. COMO DIRECTOR, SUS TAREAS PRINCIPALES SE CENTRAN EN LA DIRECCIÓN Y LA GESTIÓN DE LA ESTRUCTURA PROFESIONAL QUE DA SOPORTE A LAS DOS ORGANIZACIONES.

La Asociación y el Colegio de Ingenieros Industriales son, en palabras del decano del Colegio, Ángel Llobet, una moneda con dos caras. ¿Cómo se coordina el trabajo de las dos entidades?

Antes de nada, hemos de empezar hablando de la historia de las dos entidades. La Asociación nació hace 137 años, en 1863, y en 1950 se creó el Colegio. En realidad, se trata de una misma organización que está concebida como una gran plataforma para ofrecer servicios al colectivo y a la sociedad a partir de un único grupo profesional. Cuando hablamos de una moneda con dos caras nos referimos a las dos vertientes de



d'aquesta única organització: la vessant oficial, representada pel Col·legi, que tutela la professió i vetlla pel correcte exercici i la bona praxi professional al servei de la societat i la vessant no-oficial, representada per l'Associació, que és una agrupació de professionals relacionats amb la indústria i els serveis que s'uneixen amb els interessos comuns de fomentar la professió, de fer estudis, formarse, etc.

Aquest fet comporta que alguns temes específics com el visat, reglat per llei, siguin competència del Col·legi i que temàtiques com la Biblioteca, el servei de Normes o els cicles de música, s'guin tasques més pròpies de l'Associació. En definitiva, el Col·legi i l'Associació conformen una estructura de serveis destinada al col·lectiu d'enginyers i a la societat en general, en què determinades temàtiques són pròpies i exclusives del Col·legi i d'altres són més pròpies de l'Associació, encara que la majoria d'activitats són mixtes.

L'any 1850 es va instaurar el títol d'enginyer industrial. Així doncs, el 2000 se'n compleixen els 150 anys. Com es valora aquest fet?

Fa 150 anys, i a més coincideix amb la revolució industrial a Catalunya, es va crear el títol d'enginyer industrial a partir de les càtedres de mecànica i de química de les juntes de comerç, antecessores de l'actual Cambra de Comerç. Aquestes càtedres van promoure una escola d'enginyeria industrial a Catalunya, però des de Madrid es van establir quatre escoles: a Madrid, Barcelona, Sevilla i Bergara. De les quatre escoles, l'única que ha perdurat ininterrompudament ha estat la de Barcelona, segurament perquè l'únic entorn on hi ha hagut amb continuïtat una indústria i una necessitat de formar tècnics en tecnologia aplicada ha estat a Catalunya. Per tant, la nostra professió ha estat lligada al desenvolupament industrial que s'ha donat arreu d'Espanya i Catalunya al llarg d'aquests 150 anys. Quan parlem d'enginyeria industrial, no parlem d'una professió històrica o de passat. L'enginyer a industrial és una professió del futur. Al voltant de l'enginyeria industrial s'han desenvolupat i implementat en el teixit industrial les noves tecnologies i de manera especial les relacionades amb la societat de coneixement. L'enginyer és un professional del passat proper, del present i del futur.

Quins actes s'estàn preparant per commemorar el 150è aniversari i com s'estàn organitzant?

S'estant preparant una sèrie d'actes des de fa temps. Hi va haver un inici des de Catalunya coordinat des de l'Escola de Barcelona i el Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya. També han sorgit diverses

este única organización: la vertiente oficial, representada por el Colegio, que tutela la profesión y vela por el correcto ejercicio y la buena praxis profesional al servicio de la sociedad, y la vertiente no oficial, representada por la Asociación, que es una agrupación de profesionales relacionados con la industria y los servicios, que se unen con los intereses comunes de fomentar la profesión, cursar estudios, formarse, etc.

Esto comporta que algunos temas específicos como el visado, reglado por ley, sean competencia del Colegio y que aspectos como la Biblioteca, el servicio de Normas o los ciclos de música sean tareas más propias de la Asociación. En definitiva, el Colegio y la Asociación conforman una estructura de servicios destinada al colectivo de ingenieros y a la sociedad en general y en la que determinadas áreas son propias y exclusivas del Colegio y otras están más vinculadas a la Asociación, si bien la mayoría de actividades son mixtas.

En el año 1850 se instauró el título de Ingeniero Industrial. Así pues, en el 2000 se cumplen los 150 años. ¿Cómo se valora este hecho?

Hace 150 años, y coincide con la revolución industrial en Cataluña, se creó el título de ingeniero industrial a partir de las cátedras de mecánica y de química de las juntas de comercio, antecesoras de la actual Cámara de Comercio. Estas cátedras promovieron una escuela de ingeniería industrial en Cataluña, pero desde Madrid se establecieron cuatro escuelas, en Madrid, Barcelona, Sevilla y Bergara. De las cuatro escuelas, la única que ha perdurado sin interrupción ha sido la de Barcelona, seguramente porque sólo en Cataluña ha habido con continuidad una industria y una necesidad de formar técnicos en tecnología aplicada. Por tanto, nuestra profesión ha estado ligada al desarrollo industrial que se ha dado en España y Cataluña durante estos 150 años. Cuando hablamos de ingeniería industrial, no hablamos de una profesión histórica o del pasado; la ingeniería industrial es una profesión de futuro. Alrededor de la ingeniería industrial se han desarrollado e implementado en el tejido industrial las nuevas tecnologías y, de un modo especial, las relacionadas con la sociedad del conocimiento. El ingeniero es un profesional del pasado reciente, del presente y del futuro.

¿Qué actos se están preparando para conmemorar el 150º aniversario y cómo se están organizando?

Se está preparando una serie de actos desde hace tiempo. Hubo un comienzo en Cataluña, coordinado por la Escuela de Barcelona y el Colegio de Ingenieros Industriales de Cataluña. Han surgido también diversas iniciativas desde el Colegio de Madrid y la Escuela



iniciatives des del Col·legi de Madrid i l'Escola de Madrid que s'han ajuntat en un comitè organitzador en l'àmbit estatal coordinat pel Consell General de Col·legis d'Enginyers Industrials d'Espanya i per la Confederació de Directores d'Escoles d'Enginyers. També s'estan generant de forma similar comitès a escala territorial a tot Espanya. A Catalunya també s'ha creat un comitè amb les quatre escoles: la de Barcelona, Terrassa, IQS i Girona, el Col·legi d'Enginyers Industrials, l'Associació d'Enginyers Industrials, l'Associació de l'IQS, els estudiants, etc. El calendari d'actes s'iniciarà a partir de setembre del 2000 i durarà fins al juny del 2001. Hi haurà actes a escala estatal amb un acte inaugural que segurament es farà a Madrid i una cloenda que segurament es farà a Barcelona, a més d'un cicle de conferències, una exposició itinerant i una sèrie d'actes que hores d'ara s'estan començant a perfilar.

A Catalunya hi haurà actes promoguts per les escoles, les institucions dels enginyers, els estudiants, etc. I en aquests moments el que ja està definit és el tret de sortida: la imatge gràfica dels 150 anys de la professió, encarregada a Xavier Mansca i que es va presentar el passat 5 d'abril.

En què ha canviat al llarg d'aquests anys la figura de l'enginyer industrial?

L'enginyer industrial ha canviat de la mateixa manera que ha canviat la indústria. Si en un primer moment la química i la mecànica eren els dos elements en què es fonamentava la indústria, aquests fonaments han anat ampliant-se cap a les tecnologies de la informació, l'organització d'empreses, la gestió empresarial, etc. La figura de l'enginyer ha anat evolucionant en paral·lel a l'evolució industrial a Catalunya i a l'estat.

Hem de pensar que els pioners de la informàtica al nostre país han estat enginyers industrials i que per exemple a les escoles d'enginyeria informàtica, molts professors en són... El que és cert és

que l'enginyer industrial tradicionalment ha estat un professional polivalent i multidisciplinari. A diferència d'altres titulacions i d'altres enginyers especialitzats, l'enginyer industrial té una visió més àmplia. És un professional molt versàtil que s'adapta a tot □



de Madrid, que se han unito en un comité organizador en el ámbito estatal coordinado por el Consejo General de Colegios de Ingenieros Industriales de España y por la Confederación de Directores de Escuelas de Ingenieros. También están surgiendo de forma similar comités de ámbito territorial en toda España. En Cataluña también se ha creado un comité con las cuatro escuelas: la de Barcelona, Terrassa, el IQS y Girona, el Colegio de Ingenieros Industriales, la Asociación de Ingenieros Industriales, la Asociación del IQS, los estudiantes, etc. El calendario de actos se iniciará a partir de septiembre de 2000 y durará hasta junio del 2001. Habrá actos a escala estatal con un acto inaugural que seguramente se celebrará en Madrid y una clausura que seguramente será en Barcelona, además de un ciclo de conferencias, una exposición itinerante y una serie de actos que por ahora se está comenzando a perfilar.

En Cataluña habrá actos promovidos por las escuelas, las instituciones de los ingenieros, los estudiantes, etc. Y en estos momentos, lo que ya hay definido es el distintivo de salida: la imagen gráfica de los 150 años de la profesión, encargada a Xavier Mansca, que se presentó el pasado 5 de abril.

¿En què ha canviado la figura del ingeniero industrial durante estos años?

El ingeniero industrial ha cambiado de igual manera que ha cambiado la industria. Si en un primer momento la química y la mecánica eran los dos elementos en que se fundamentaba la industria, estos fundamentos han ido ampliándose hacia las tecnologías de la información, la organización de empresas, la gestión empresarial, etc. La figura del ingeniero ha evolucionado en paralelo a la evolución industrial en Cataluña y en España.

Conviene recordar que los pioneros de la informática en nuestro país han sido ingenieros industriales y que, por ejemplo, en las escuelas de ingeniería informática muchos profesores lo son... Lo cierto es

que el ingeniero industrial ha sido tradicionalmente un profesional polivalente y multidisciplinario. A diferencia de otras titulaciones y de otras ingenierías especializadas, el ingeniero industrial tiene una visión más amplia. Es un profesional muy versátil que se adapta a todo □

La Calidad: Nuestro Compromiso

FMC Foret tiene como compromiso permanente la mejora de la Calidad de todos los productos químicos que fabrica y comercializa a nivel mundial.

El objetivo es proporcionar el mejor servicio a nuestros clientes, resolviendo sus necesidades y aumentando el conocimiento mutuo para llegar a ser su proveedor preferido. Y para lograrlo nuestra elección ha sido la implantación en las diferentes fábricas de un Sistema de la Calidad acorde con la norma UNE 66902 (ISO 9002).

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), ha concedido el Certificado de Registro de Empresa a FMC Foret, S.A. en todos sus centros, con los números ER-032/2/94, ER-033/2/94, ER-035/2/94, ER-019/2/95 y ER-034/2/95.

Asimismo, el Sistema de la Calidad se ha implantado y certificado en nuestra Compañía filial Peróxidos Orgánicos, S.A. (PERORSA) a la cual AENOR ha concedido el Certificado de Registro de Empresa con el número ER-034/2/94.

En el desarrollo del programa de mejora de la calidad ha sido fundamental la participación de nuestros proveedores y nuestros clientes a quienes hacemos patente nuestro reconocimiento.

FMC foret s.a.



Córcoba, 29143108 Barcelona

AENOR

ER

Empresa
Registrada
UNE 66902

FMC Foret es filial de FMC Corporation, cuyas plantas en Europa y Estados Unidos están asimismo en posesión de la correspondiente Certificación ISO 9000.



SANT IGNASI DE LOIOLA

El passat mes de novembre es va col·locar a l'IQS una estàtua de Sant Ignasi de Loiola feta per Manuel Cusachs. Sant Ignasi de Loiola va deixar Venècia el 1524 i es va dirigir a Barcelona. Després de fer una ràpida visita a Manresa, on havia viscut els exercicis els anys 1522-23, va tornar amb l'objectiu "d'ajudar les ànimes" □

1r CONGRÉS D'ENGINYERS DE LLENGUA CATALANA

El 1977 es va fer el Congrés de Cultura Catalana. Enguany, més de vint anys després, la ciutat de Manresa viurà del 6 al 9 de desembre el 1r Congrés d'Enginyers de Llengua Catalana.

L'objectiu és posar en comú les anàlisis de tots els enginyers tenint en compte la responsabilitat dels enginyers davant la societat en uns moments en què trobem instruments de millora.

Per a aquest congrés han estat escollides dues grans temàtiques: enginyeria i sostenibilitat i enginyeria i societat de la informació i del coneixement, es dues que configuren les dues vessants actuals i primordials de l'actuació dels enginyers.

La primera temàtica vol oferir reflexions sobre les actuacions necessàries per fer sostenible una societat amenaçada pel mal ús de les tecnologies a l'abast i la segona vessant pretén valorar l'impacte que els nous avenços en el tractament de la informació i de la comunicació tenen i tindrán en els diversos àmbits d'actuació de s'enginyers.

El 1r Congrés d'Enginyers de Llengua Catalana no és un congrés d'especialistes i hi estan convidats tots els enginyers de les terres de cultura catalana de grau mitjà, superior o de qualsevol especialitat □

SAN IGNACIO DE LOYOLA

El pasado mes de noviembre se colocó en el IQS una estatua de San Ignacio de Loyola, obra de Manuel Cusachs. San Ignacio de Loyola dejó Venecia en 1524 y se dirigió a Barcelona. Después de una rápida visita a Manresa, donde había practicado sus ejercicios entre 1522 y 1523, volvió con el objetivo de "ayudar a las almas" □



1r CONGRESO DE INGENIEROS DE LENGUA CATALANA

En 1977 se celebró el Congreso de Cultura Catalana. Este año, más de dos décadas después, en la ciudad de Manresa se organizará, del 6 al 9 de diciembre, el 1r Congreso de Ingenieros de Lengua Catalana.

El objetivo es articular los análisis de todos los ingenieros, teniendo en cuenta la responsabilidad de éstos ante la sociedad, en un momento en que encontramos instrumentos de mejora.

Para este congreso se han escogido dos grandes temáticas: "Ingeniería y Sostenibilidad e Ingeniería" y "Sociedad de la Información y del Conocimiento", que configuran las dos tendencias primordiales en la actual labor de los ingenieros.

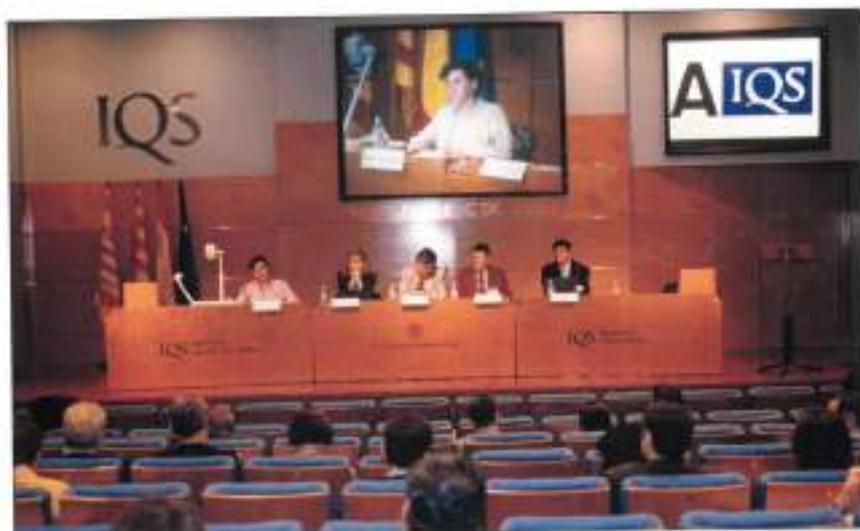
La primera temática pretende ofrecer reflexiones sobre las actuaciones necesarias

para hacer sostenible una sociedad amenazada por el mal uso de las tecnologías disponibles, mientras que, en la segunda, el objetivo es valorar el impacto que los nuevos avances en el tratamiento de la información y la comunicación tienen y tendrán en los diversos campos de actuación de los ingenieros.

El 1r Congreso de Ingenieros de Lengua Catalana no es un congreso de especialistas; están invitados todos los ingenieros de las tierras de cultura catalana de grado medio o superior y de cualquier especialidad □

V JORNADA D'INFORMÀTICA APLICADA: VALIDACIÓ DE SISTEMES DE CONTROL I AUTOMATITZACIÓ EN LA INDÚSTRIA

V JORNADA DE INFORMÁTICA APLICADA: VALIDACIÓN DE SISTEMAS DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN EN LA INDUSTRIA



AQUESTA JORNADA, ORGANITZADA PEL GRUP PROFESSIONAL D'INFORMÀTICA APLICADA, ES VA CENTRAR EN LA VALIDACIÓ DE SISTEMES DE CONTROL I AUTOMATITZACIÓ EN LA INDÚSTRIA, UN PAS MÉS ENLLÀ DEL QUE ERA ANTERIORMENT EL CONTROL DE QUALITAT. AQUESTA PRÀCTICA ES CADA VEGADA MÉS FREQUENT, ESPECIALMENT EN EL SECTOR QUÍMIC FARMACÈUTIC I ALIMENTARI (S'FONAMENTAL EN PROCESOS INDUSTRIALS, ELS RESULTATS DELS QUALS S'HA DE PODER DEMOSTRAR QUE SON VALIDS).

ESTA JORNADA, ORGANIZADA POR EL GRUPO PROFESIONAL DE INFORMÁTICA APLICADA, SE CENTRÓ EN LA VALIDACIÓN DE SISTEMAS DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN EN LA INDUSTRIA, UN PASO MÁS ALLÁ DE LO QUE ERA ANTERIORMENTE EL CONTROL DE CALIDAD. ESTA PRÁCTICA ES CADA VEZ MÁS FRECUENTE, ESPECIALMENTE EN EL SECTOR QUÍMICO Y FARMACÉUTICO, Y A LA VEZ ES FUNDAMENTAL EN PROCESOS INDUSTRIALES. LOS RESULTADOS DE LOS CUALES SE HA DE PODER DEMOSTRAR QUE SON VÁLIDOS.

El Grupo Profesional d'Informàtica Aplicada, creat l'any 1994 arran dels inicis de les jornades, està format per membres de l'AIQS i del Col·legi de Químics. Amb la col·laboració de l'empresa IDV, el Grup pretén exposar tots els aspectes pràctics i metodològics que afecten, des del punt de vista de les normes GMP, els sistemes de control i automatització. Així mateix, hi havia la voluntat d'analitzar la validació prospectiva i retrospectiva d'aquests sistemes, i per tant, estudiar-la des de tots els ànguls i experiències.

La Jornada, celebrada a la Sala Multimedia de l'IQS, va començar amb una xerrada de presentació a càrrec de Maria Fernández, d'AlconCusi, en què va parlar de la voluntat d'oferir un nexa d'unió entre la informàtica i la seva aplicació a la química. També va exposar la finalitat clarament pràctica d'aquesta V Jornada, la intenció dels organitzadors era abordar casos pràctics que introduïssin els professionals de les empreses químiques en l'aplicació de tecnologies incipients que cada vegada s'intuïxen més en aquest sector. Segons Fernández, l'objectiu bàsic de la validació és tenir la

El Grupo Profesional de Informática Aplicada, creado el año 1994 a raíz de los inicios de las jornadas, está formado por miembros de la AIQS y del Colegio de Químicos. Con la colaboración de la empresa IDV, el Grupo pretendía exponer todos los aspectos prácticos y metodológicos que afectan, desde el punto de vista de las normas GMP, los sistemas de control y automatización. Así mismo, existía la voluntad de analizar la validación prospectiva y retrospectiva de estos sistemas, y por lo tanto, estudiarla desde todos los ángulos y experiencias.

La Jornada, celebrada en la Sala Multimedia del IQS, empezó con una charla de presentación a cargo de María Fernández, de AlconCusi, en la cual habló de la voluntad de ofrecer un nexo de unión entre la informática y su aplicación a la química. También expuso la finalidad claramente práctica de esta V Jornada: la intención de los organizadores era abordar casos prácticos que introdujeran a los profesionales de las empresas químicas en la aplicación de tecnologías incipientes que cada vez se uti-

garantia que els sistemes automàtics durin a terme exactament allò pel que han estat programats amb anterioritat, i per tant, es vol evitar que es comprovi la validesa de sistema després d'haver-lo utilitzat.

Tot seguit, John Andrews, representant de l'empresa Glaxo Wellcome, va exposar les bases i normatives que regulen la validació de sistemes des del punt de vista del Fòrum GAMP, l'organisme que elabora i proposa les directrius i a metodologia aplicada en aquest sector del control de sistemes i automatització.

Continuant amb la filosofia de les jornades i amb la voluntat d'aplicar els conceptes teòrics a casos pràctics, Ricard Aguirre i Ana Pilar González (Boehringer Ingelheim) van parlar del desenvolupament pràctic i els resultats d'una política de validació, portada a terme en una planta química-farmacèutica. De la mateixa manera, Jordi Gil, de l'empresa proveïdora de software ASESA, va explicar la seva experiència en el camp de la validació de sistemes, des del punt de vista del subministrador.

En l'últim apartat de la Jornada, Octavi Colomina, en representació de TDV, va exercir de moderador en una taula rodona sobre l'aplicació real dels conceptes teòrics. Ponents i assistents van posar en comú les seves opinions i van manifestar els dubtes al voltant de temes concrets com les auditories de subministradors, la preparació i el manteniment de la documentació, el control de canvis, l'assignació de tasques o els costos de la validació □



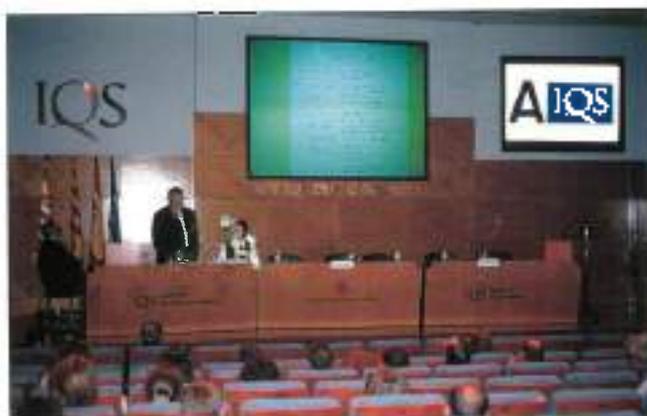
Ana Pilar González, de Boehringer Ingelheim.

l'han més en este sector. Según Fernández, el objetivo básico de la validación es tener la garantía de que los sistemas automáticos llevan a cabo exactamente aquello por lo que han sido programados con anterioridad, y por lo tanto, se quiere evitar que se compruebe la validez del sistema después de haberlo utilizado.

Siguientemente, John Andrews, representante de la empresa Glaxo Wellcome, expuso las bases y normativas que regulan la validación de sistemas desde el punto de vista del Fórum GAMP, el organismo que elabora y propone las directrices y la metodología aplicada en este sector del control de sistemas y automatización.

Continuando con la filosofía de las jornadas y con la voluntad de aplicar los conceptos teóricos a casos prácticos, Ricard Aguirre y Ana Pilar González (Boehringer Ingelheim) hablaron del desarrollo práctico y los resultados de una política de validación, llevada a cabo en una planta químico-farmacéutica. De la misma forma, Jordi Gil, de la empresa proveedora de software ASESA, explicó su experiencia en el campo de la validación de los sistemas, desde el punto de vista del suministrador.

En el último apartado de la Jornada, Octavi Colomina, en representación de TDV, actuó de moderador en una mesa redonda sobre la aplicación real de los conceptos teóricos. Ponentes y asistentes pusieron en común sus opiniones y manifestaron sus dudas alrededor de temas concretos como las auditorías de suministradores, la preparación y el mantenimiento de la documentación, el control de cambios, la asignación de tareas o los costes de la validación □

**VII JORNADES D'ESTUDIS ALIMENTARIS:
NOVETATS EN OLIS I GREIXOS ALIMENTARIS**
**VII JORNADAS DE ESTUDIOS ALIMENTARIOS:
NOVEDADES EN ACEITES Y GRASAS ALIMENTARIAS**


Les jornades sobre les novetats en olis i greixos alimentaris del passat 8 de març, van inaugurar-se amb la conferència a càrrec de Rudy Wouters, d'DRAFTI, sobre l'ús de la inulina, un polímer d'oligofructosa, com a substitut del greix en els productes alimentaris. Els productes que utilitzen inulina són abundants al mercat espanyol, encara que l'ús que se'ls dona no és tant com a substituïts del greix, sinó que s'aprofita el seu valor funcional i per augmentar el valor de la fibra dietètica del producte al qual s'afegeixen.

Les jornades tenien una perspectiva de futur molt clara i el Grup Professional Agroalimentari volia debatre sobre els canvis que s'han de produir en el terreny dels greixos els propers anys. En aquest sentit, el ponent Manuel Mancha, va parlar sobre els nous olis de girasol. Mancha té la seva activitat professional a l'Institut del Greix de Sevilla, el centre més reconegut que hi ha a Espanya en aquest camp, i que amb molt èxit ha estat desenvolupant nous olis de girasol, des d'olis per cuinar fins a aplicacions molt específiques en pastisseria.

Una altra de les novetats en el terreny dels greixos és Benefat[®], un ingredient amb una composició química anàloga a la del greix i que s'utilitza en productes de confiteria als Estats Units i al Canadà. La Dra. Helen L. Mitchell, de Danisco Sweeteners, va explicar les característiques d'aquest producte en una ponència sobre l'estructura dels triglicèrids en la recerca d'una alimentació sana. Benefat[®] no es pot trobar encara a l'Estat espanyol, però s'espera que en un futur no massa llunyà sigui present a Europa.

Les jornades van continuar amb la presentació

Las jornadas sobre las novedades en grasas y aceites alimentarios del pasado 8 de marzo, se inauguraron con la conferencia de Rudy Wouters, de DRAFTI, sobre el uso de la inulina, un polímero de oligofructosa, como sustituto de la grasa en los productos alimentarios. La inulina, una vez preparada convenientemente con agua, ofrece una textura cremosa parecida a la de la grasa y puede usarse en una amplia gama de alimentos, desde una salsa a un helado. Los productos que utilizan inulina son abundantes en el mercado español, aunque el uso que se les da no es tanto como sustituto de la grasa, sino que se aprovecha su valor funcional y para aumentar el valor de la fibra dietética del producto al cual se añaden.

Las jornadas tenían una perspectiva de futuro muy clara y el Grupo Profesional Agroalimentario quería debatir sobre los cambios que se han de producir en el terreno de las grasas en los próximos años. En este sentido, el ponente Manuel Mancha, habló sobre los nuevos aceites de girasol. Mancha lleva a cabo su actividad profesional en el Instituto de la Grasa de Sevilla, el centro más reconocido que existe en España en este campo, y que con mucho éxito ha desarrollado nuevos aceites de girasol, desde aceites para cocinar hasta aplicaciones muy específicas en pastelería.

Otra de las novedades en el terreno de las grasas es Benefat[®], un ingrediente con una composición química análoga a la de la grasa y que se utiliza en productos de confitería en los Estados Unidos y Canadá. La Dra. Helen L. Mitchell, de Danisco Sweeteners, explicó las características de este producto en una ponencia sobre la estructura de los triglicéridos en la búsqueda de una alimentación sana. Benefat[®] no se puede encontrar aún en el Estado español de



SEGONS ELS EXPERTS, DEL 2000 AL 2005 TINDRÀ LLOC UN CANVI MOLT IMPORTANT EN EL SECTOR. PER AIXÒ, LES VII JORNADAES D'ESTUDIS ALIMENTARIS VAN CENTRAR-SE EN ELS NOUS OILS I GRASAS A MENTIRARIS PROVINENTS D'ARREU DEL MÓN, QUE, DE MICA EN MICA, COMENCEN A INTRODUIR-SE AL NOSTRE PAÍS.

SEGUN LOS EXPERTOS, DEL 2000 AL 2005 TENDRÁ LUGAR UN CAMBIO MUY IMPORTANTE EN EL SECTOR. POR ESTA RAZÓN, LAS VII JORNADAS DE ESTUDIOS ALIMENTARIOS SE CENTRAN EN LOS NUEVOS ACEITES Y GRASAS ALIMENTARIAS PROVENIENTES DE TODO EL MUNDO, QUE, POCO A POCO, EMPEZAN A INTRODUCIRSE EN NUESTRO PAÍS.



Dr. Ignace Debruyne, American Soybean Association

d'una altra novetat que s'utilitza àmpliament a Amèrica del Nord i que comença a introduir-se a Europa; es tracta de Simpiesse[®]. Rachel Brown, de l'empresa Kelco Biopolymers, va parlar d'aquesta proteïna làctia com a substitut parcial dels greixos, amb la qual l'aliment obté una textura cremosa, a l'hora que un valor proteic més gran.

L'últim tram de les ponències es va centrar en dos olis procedents d'Amèrica i de Malàisia. El Dr. Ignace Debruyne de l'Institut Amèricà de la Soja, i T. P. Pantzaris, de Pomim Europe, van dissertar sobre el futur que els espera als respectius olis que produeixen. Pantzaris va parlar de les característiques de l'oli de palma asiàtic i l'actual recerca per alterar la composició dels àcids greixosos, mentre que Debruyne va exposar els nous desenvolupaments en els olis de soja i en va defensar el valor dins la cadena productiva. Ambdós van tractar de les seves noves aplicacions, entre les quals hi ha les d'elaborar dos d'olis líquids per freïr, fins a greixos plàstics per a pastis sense necessitat de tractaments físics i químics posteriors. □



Manuel Marchio, Instituto de la Grasa de Sevilla



May Williams, UNAFI

no se espera que en un futuro no muy lejano esté presente en Europa.

Las jornadas continuaron con la presentación de otra novedad que se utiliza ampliamente en América del Norte y que empieza a introducirse en Europa. se trata de Simpiesse[®] Hachel Brown, de la empresa Kelco Biopolymers, habló de esta proteína láctica como sustituto parcial de las grasas, con la cual el alimento obtiene una textura cremosa, a la vez que un valor proteico más elevado.

El último tramo de las ponencias se centró en dos aceites procedentes de América y de Malasia. El Dr. Ignace Debruyne del Instituto Americano de la Soja, y T. P. Pantzaris, de Pomim Europe, disertaron sobre el futuro que los espera a los respectivos aceites que producen. Pantzaris habló de las características del aceite de palma asiático y la actual investigación para alterar la composición de los ácidos grasos, mientras



T.P. Pantzaris, Pomim Europe

que Debruyne expuso los nuevos desarrollos en los aceites de soja y defendió su valor dentro de la cadena productiva. Ambos trataron de sus nuevas aplicaciones, entre las cuales existen las de elaborar aceites líquidos para freír y grasas plásticas para pastelería, sin necesidad de tratamientos físicos y químicos posteriores. □

CARME BROSA, CAP DEL DEPARTAMENT DE QUÍMICA ORGÀNICA DE L'IQS

CARME BROSA, JEFE DEL DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA DEL IQS



Qui integra el Departament de Química Orgànica?

Actualment, el Departament de Química Orgànica l'integren quatre laboratoris: el de bioquímica, d'esterequímica, d'esteroides i el de síntesis, i en aquest darrer està integrada la part teòrica de Química Computacional. Però també depenen del departament tota una sèrie de serveis d'espectroscòpia d'infraroig, de resonància, anàlisis elemental i polarimetria, que s'usen per a la recerca del departament, però també per a la resta de la casa i per a la indústria.

Com va arribar a ser-ne la cap del departament?

Fa dos anys quan hi va haver una reestructuració dels departaments de la casa i se'n van crear de nous. Aleshores els meus companys em van triar com a cap de departament.

En què consisteix el seu càrrec i quines són les seves funcions?

La meua funció és la de dirigir i coordinar totes les tasques i les persones que depenen del departament, impulsar la recerca i actuar com a representant del departament en els llocs que correspongui, com per exemple en el Consell de Centre de l'Institut.

Quins objectius s'ha marcat com a cap del departament?

Bé, com ja he dit, una de les tasques del cap de departament és la de promoure la recerca i les col·labo-

¿Quin integra el Departament de Química Orgànica?

Actualmente, el Departamento de Química Orgánica está integrado por cuatro laboratorios: el de bioquímica, el de estereoquímica, el de esteroides y el de síntesis; en este último se ha integrado la parte teórica de Química Computacional. Aunque también dependen del departamento una larga lista de servicios de espectroscopía de infrarrojo, resonancia, análisis elemental y polarimetría, que se usan para la investiga-

ción en el departamento, pero también para el resto del Instituto y para la industria.

¿Cómo llegó a ser la jefe de departamento?

Fue hace dos años, cuando se realizó una reestructuración de los departamentos del Instituto y se crearon otros nuevos. Fue entonces cuando mis compañeros me eligieron como jefe de departamento.

¿En qué consiste su cargo y cuáles son sus funciones?

Mi función es la de dirigir y coordinar todos los trabajos y personas que dependen del departamento, impulsar la investigación y ejercer como representante del departamento donde sea preciso, como por ejemplo en el Consejo de Centro del Instituto.

¿Qué objetivos se ha marcado como jefe del departamento?

Bueno, como he dicho, una de las tareas del director de departamento es promover la investigación y las colaboraciones externas con otros grupos de investigación. En este sentido debo decir con satisfacción que mi trabajo es mínimo, porque creo sinceramente que la investigación en el departamento es mucha y buena, y eso no es mérito mío, sino de todos los jefes de sección o laboratorios que integramos el departa-

CARME BROSA (PROMOCIÓ 1970) ES PROFESSORA DE L'IQS DES DEL 1986 I FA DOS ANYS QUE DIRIGEIX I COORDINA EL DEPARTAMENT DE QUÍMICA ORGÁNICA DE L'INSTITUT. CONFESSA QUE L'AFASSA UNA LA RECERCA I QUE AQUEST CURS EL DEPARTAMENT OBRIRÀ CAMÍ CAP A NOVES ORITZONES.

racions externes amb altres grups de recerca. En aquest sentit, he de dir amb satisfacció que la meua tasca és mínima, perquè crec sincerament que la recerca que es fa en el departament és molta bona, i això no és ment meu si no de tots els caps de secció o laboratoris que integrem el departament. No d'ara, sinó tradicionalment, el Departament de Química Orgànica ha estat sempre un dels més fructífers de l'Institut, i prova d'això és que, per exemple, el 50 % de les tesis que s'han llegit a l'Institut, s'han fet dintre del departament. Evidentment això no és un llistó, sinó que sempre intentem millorar i potenciar el departament, però potser una cosa que ens manca és una mica més d'activitat científica en el sentit d'impartir més conferències i organitzar seminaris, per gent del departament i per gent d'arreu de Catalunya, d'Espanya o de l'estranger. Així ha estat força potenciat els dos darrers anys, però evidentment requereix un esforç molt gran, i la gent del departament actualment estem molt saturats. Un altre objectiu és el de millorar-ne la infraestructura i ho de dir que fa pocs mesos es va inaugurar un nou laboratori dintre del departament, el de bioquímica i està previst que aquest estiu se'n remodeli una altra part.

Quines són les prioritats del departament per a aquest curs?

Una cosa que no he dit ha estat que els professors de departament portem també una tasca docent molt important que hem de compaginar amb recerca i treballs de recerca per a la indústria. Durant aquest curs hem dedicat grans esforços, i no només nosaltres sinó tots els professors de l'IQS, a dissenyar un nou pla d'estudis tant per a l'licenciatura com enginyeria química, a més de tirar endavant una nova titulació d'enginyer industrial. En aquest sentit, la feina està feta perquè tot el pla d'estudis està fet, però al departament ens manca encara reestructurar tot l'ensenyament que s'impartirà en els laboratoris en què es faci experimentació en química orgànica que s'ha modificat lleugerament i hem d'accedir a al nou pla d'estudis per tal de garantir una formació adequada als nostres alumnes davant el món professional actual.

CARME BROSA (PROMOCIÓ 1970) ES PROFESSORA DEL IQS DESDE 1986 Y HACE YA DOS AÑOS QUE DIRIGE Y COORDINA EL DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA DEL INSTITUTO. CONFIESA QUE LE APASIONA LA INVESTIGACIÓN Y QUE ESTE CURSO EL DEPARTAMENTO SE ABRIRÁ A NUEVOS HORIZONTES.

mento. No sólo ahora, sino tradicionalmente, el Departamento de Química Orgánica ha sido siempre uno de los más fructíferos del Instituto y prueba de ello es que, por ejemplo, el 50 % de las tesis que se han pronunciado en el Instituto se han realizado dentro del departamento. Evidentemente, eso no es un tope, sino que siempre intentamos mejorar y potenciar el departamento, pero, tal vez, si algo nos falta es una mayor actividad científica para impartir más conferencias y organizar seminarios, tanto por gente del departamento como por gente de toda Cataluña, de España o del extranjero. Ese aspecto ha sido muy potenciado en los dos últimos años, pero evidentemente requiere un esfuerzo muy grande y en el departamento estamos muy saturados en este momento. Otro objetivo es mejorar la infraestructura de este, y debo decir que hace pocos meses se inauguró un nuevo laboratorio en el departamento, el de bioquímica, y está previsto que este verano se reforme otra parte.

¿Cuáles son las prioridades del departamento para este curso?

Una cosa que no he dicho es que los profesores del departamento llevamos a cabo también una importante labor docente, que hemos de compaginar con la investigación y los trabajos de investigación para la industria. Durante este curso hemos dedicado grandes esfuerzos, no sólo nosotros sino todos los profesores del IQS, para diseñar un nuevo plan de estudios tanto para licenciatura como ingeniería química,



Què creu que hauria de millorar en aquest departament que coordina?

Som molt pocs professors, i encara més per tota la feina que estem fent, i estem molt limitats. Per tant jo crec que hem arribat a un punt en què el departament ha de créixer, s'ha d'incorporar gent amb inquietuds. Evidentment també una altra cosa que s'ha de millorar, com ja he dit, és la infraestructura.

Quins projectes té el departament per a aquest nou mil·lenni?

Si ho sabem fer i espero que sí, el departament aquest curs té la intenció d'ampliar horitzons i fer una avançada forta. A tres professors del departament juntament amb un altre professor del Departament d'Enginyeria ens ha estat concedida la qualificació de Grup Consolidat de Recerca. Després també hi ha dos professors del departament que juntament amb tres professors del Departament de Química Física pertanyen avui a aquest any a la Xarxa de Centres de Suport a la Innovació Tecnològica (CIDFM), i això ens permetrà avançar en la recerca tenir més finançament i fer nos més forts en la recerca d'uns camps concrets per ajudar la societat.

Quin consell li donaria a un futur estudiant de química? Perquè, com està la demanda de treball en aquest ram?

No només a un estudiant de química, sinó a qualsevol estudiant que comenci una carrera, el consell que li donaria és que ho faci amb entusiasme, que no ho faci perquè toca estudiar en aquesta etapa. I concretament a un de química li aconsellaria que es preguntés sempre el perquè de les coses; a mida que vagi avançant en els coneixements anirà trobant les respostes a aquestes preguntes. També li aconsellaria que no memoritzés i que intentés raconar sempre, perquè la química es pot raconar, i el món és tot química □



además de impulsar una nueva utilización de ingeniería industrial. En este sentido, el trabajo ya está hecho porque todo el plan de estudios está hecho, pero en el departamento aún tenemos que reestructurar todo el programa que se impartirá en los laboratorios donde se haga experimentación en química orgánica, ya que se ha modificado ligeramente y hemos de adaptarlo al nuevo plan de estudios para garantizar una formación adecuada a nuestros alumnos ante el actual mundo profesional.

¿Qué cree que tendría que mejorar en el departamento que coordina?

Somos muy pocos profesores, sobre todo para la cantidad de trabajo que estamos realizando, y estamos muy limitados. Yo creo, pues, que se ha llegado un punto en que el departamento ha de crecer, se ha de incorporar gente con inquietudes. Evidentemente, otra cosa que se ha de mejorar, como ya he dicho, es la infraestructura.

¿Qué proyectos tiene el departamento para el nuevo milenio?

Si somos capaces, y espero que sí, en el departamento tenemos este curso la intención de ampliar horizontes y dar un gran paso adelante. A tres profesores del departamento, además de otro del Departamento de Ingeniería, nos ha sido concedida la calificación de Grup Consolidat de Recerca. Hay también dos profesores del departamento que, junto a tres más del Departamento de Química-Física, pertenecen desde este año a la Red de Centros de Soporte a la Innovación Tecnológica (CIDFM), y eso nos permitirá avanzar en la investigación, tener más financiación y hacernos más fuertes en la investigación de unos campos concretos para ayudar a la sociedad.

¿Qué consejo le daría a un futuro estudiante de química? Porque, ¿cómo está la bolsa o demanda de trabajo en este ramo?

No solo a un estudiante de química, sino a cualquier estudiante que comience una carrera, le aconsejaría que lo hiciera con entusiasmo, no por que estudiar sea lo que hay que hacer a esa edad. Y concretamente a uno de química le aconsejaría que se preguntase constantemente el porqué de las cosas; a medida que vaya avanzando en sus conocimientos, irá encontrando las respuestas a sus preguntas. También, que no memorice y que intente raconar siempre, porque la química es pura razón, y el mundo es todo química □

150 ANYS D'ENGINYERIA INDUSTRIAL A ESPANYA

L'any 2000 és una data significativa per a l'Enginyeria Industrial a Espanya, ja que se'n celebra el 150è aniversari. Les diferents institucions relacionades amb aquesta disciplina, juntament amb l'IQS i l'A-IQS, han preparat un sèrie d'activitats per commemorar aquest bicentenari.

El naixement de l'Enginyeria Industrial a Espanya es va produir l'any 1850. El setembre d'aquell any, es van establir, per Reial Decret, els estudis d'Enginyeria Industrial a Espanya, es van determinar tres nivells d'ensenyament (elemental, d'ampliació i superior) i es van obrir quatre centres d'ensenyament a Madrid, Barcelona, Sevilla i Bergara. Un any després, es van crear les quatre escoles i la de Madrid, que impartia el nivell superior, es va denominar Real Instituto Industrial. El 1857, la Ley Moyano va elevar a la categoria de superiors les altres escoles industrials existents.

Des d'aquell setembre del 1850 han passat ja 150 anys. Un segle i mig que ha comportat la creació del títol d'Enginyeria Industrial, el naixement de la industrialització, les seves conseqüències dins de la societat i l'evolució constant dels enginyers industrials dins de l'àmbit tècnic, en la gestió empresarial industrial i en els terrenys dels serveis i institucions.

Per celebrar aquest important esdeveniment s'han preparat una sèrie d'activitats, a nivell estatal, coordinades a través de diferents comitès. Es tracta d'una celebració que durarà tot un any: des del setembre del 2000 fins al setembre del 2001. Hi estan convidades totes les escoles d'Enginyeria d'Espanya i també hi col·laboren l'IQS, amb la presència de la Dra. Rosa Nomen i el professor Etxebarri López. L'A-IQS i el Col·legi "l'Associació d'Enginyers Industrials de Catalunya", afirma Llorenç Codern, membre de la Junta Directiva de l'A-IQS.

El conjunt d'activitats commemoratives dels 150 anys d'Enginyeria Industrial s'estén per tot el territori espanyol impulsat pels 18 col·legis oficials d'Enginyeria i les 32 escoles superiors d'Enginyeria Industrial coordinats pel Consell General de Col·legis Oficials d'Enginyers Industrials - la Conferència de Directors d'Escoles d'Enginyers Industrials a través d'un comitè organitzador general i 16 comitès territorials.

150 AÑOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL EN ESPAÑA

El año 2000 es una fecha significativa para la Ingeniería Industrial en España ya que se celebra su 150 aniversario. Las diferentes instituciones relacionadas con esta disciplina, junto con el IQS y la A-IQS, han preparado un conjunto de actividades para conmemorar este bicentenario.

El nacimiento de la Ingeniería Industrial en España se produjo en el año 1850. En septiembre de aquel año se establecieron, por Real Decreto, los estudios de Ingeniería Industrial en España, se determinaron los tres niveles de enseñanza (elemental, de ampliación y superior) y se abrieron cuatro centros de enseñanza en Madrid, Barcelona, Sevilla y Bergara. Un año después, se crearon las cuatro escuelas y la de Madrid, que impartía el nivel superior, se denominó Real Instituto Industrial. En 1857, la Ley Moyano elevó a la categoría de superiores las otras escuelas industriales existentes.



Desde aquel septiembre del 1850 han pasado ya 150 años. Un siglo y medio que ha supuesto la creación del título de Ingeniería Industrial, el nacimiento de la industrialización, sus consecuencias dentro de la sociedad y la evolución constante de los ingenieros industriales en el ámbito técnico, en la gestión empresarial industrial y en los campos de servicios e instituciones.

Para celebrar este importante acontecimiento se han preparado una serie de actividades, a nivel estatal, coordinadas a través de diferentes comités. Se trata de una celebración que durará un año entero: desde septiembre de 2000 hasta septiembre de 2001. Están invitadas todas las escuelas de Ingeniería de España y también colaboran el IQS, con la presencia de la Dra. Rosa Nomen y el profesor

Per escollir i crear tot el programa d'activitats commemoratives s'han constituït tres grups de treball: el que prepara el programa d'activitats, el de comunicació, de qual és membre Llorenç Codern, i el de finançament, del qual forma part Ramon Escamilla.

Escamilla, tesorier de la Junta Directiva de l'AIQS, parla sobre el finançament dels actes. "Es tracta d'un pressupost molt important, 200 milions per preparar tota la commemoració. Per altra banda, tenim una altra manera de finançament i esponsorització, o més a més de la col·laboració de les institucions públiques: l'actuació de les empreses privades. Dependent de la quantitat que disposa cadascuna, podem parlar d'empresa protectora, col·laboradora, patrocinadora o he simpatitzant."



Per donar a conèixer la celebració d'aquest seicentenni el pla de comunicació és essencial. Per Llorenç Codern, les eines de comunicació són importantíssimes: "el logo Sesqui dissenyat per Xavier Mariscal, el vídeo 'Los caminos de la Ingeniería Industrial en el siglo XXI' per donar una idea de professió de futur, l'exposició itinerant 'Industrialización: empresas e ingenieros, los ingenios del siglo XXI', una pàgina web i la presència en diferents mitjans de comunicació són punts transcendents per donar a conèixer aquest esdeveniment".

L'objectiu d'aquest acte es mostrar l'Enginyeria Industrial com una eina de futur. "Volem una reflexió sobre el que és avui, el que representa l'Enginyeria Industrial per a la societat moderna espanyola i la seva capacitat tot de donar respostes als reptes de la indústria, els serveis i la societat del segle XXI", afirma Llorenç Codern.

Emilio López, la AIQS y el Colegio y la Asociación de Ingenieros Industriales de Cataluña", afirma Llorenç Codern, miembro de la Junta Directiva de la AIQS.

El conjunto de actividades conmemorativas de los 150 años de Ingeniería Industrial se extiende por todo el territorio español impulsado por los 18 colegios oficiales de Ingeniería y las 32 escuelas superiores de Ingeniería Industrial coordinados por el Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Industriales y la Conferencia de Directores de Escuelas de Ingenieros Industriales a través de un comité organizador general y 16 comités territoriales.

Para escoger y crear todo el programa de actividades conmemorativas se han constituido tres grupos de trabajo: el que prepara el programa de actividades, el de comunicación, del que es miembro Llorenç Codern, y el de financiación, del que forma parte Ramon Escamilla.

Escamilla, tesorero de la Junta Directiva de la AIQS, habla sobre la financiación de los actos. "Se trata de un presupuesto muy importante, 200 millones para preparar toda la conmemoración. Por otro lado, tenemos otra forma de financiación y patrocinio, además de la colaboración de las instituciones públicas: la actuación de las empresas privadas. Dependiendo de la cantidad que deposita cada una de ellas, podemos hablar de empresa protectora, colaboradora, patrocinadora o simpatizante".

Para dar a conocer la celebración de este seicentenario el plan de comunicación es esencial. Para Llorenç Codern, las herramientas de comunicación son importantísimas: "el logo Sesqui diseñado por Xavier Mariscal, el vídeo 'Los caminos de la Ingeniería Industrial en el siglo XXI', para dar una idea de profesión de futuro, la exposición itinerante 'Industrialización: empresas e ingenieros, los ingenios del siglo XXI', una página web y la presencia en diferentes medios de comunicación son puntos trascendentales para dar a conocer este acontecimiento".

El objetivo de este acto consiste en mostrar la Ingeniería Industrial como una herramienta de futuro. "Queremos una reflexión sobre lo que es hoy y lo que representa la Ingeniería Industrial para la sociedad moderna española y su capacidad de dar respuestas a los retos de la industria, los servicios y la sociedad del siglo XXI", afirma Llorenç Codern.

La figura del ingeniero industrial también es importante dentro de los actos de estos 150 años. Ramon Escamilla dice que "queremos destacar el protagonismo del ingeniero industrial en el proceso de industrialización de España, reforzar su personalidad públi-



La figura de l'enginyer industrial també és important dins de les actes d'aquests 150 anys. Ramon Escamilla diu que "volem destacar el protagonisme de l'enginyer industrial en el procés d'industrialització d'Espanya, reforçar a seva personalitat pública - el seu posicionament professional, informar els joves dels continguts de la formació d'aquesta professió i posar de manifest la interrelació entre tecnologia i societat, enginyeria, cultura, noves tecnologies i organització del món del treball".

Enginyeria Industrial i enginyers industrials, un tandem que fa 150 anys. Una professió que evoluciona i creix dia a dia i uns professionals que estan capacitats per adaptar-se a qualsevol sector empresarial.

El logo del sesquicentenni

La imatge gràfica dels 150 anys ha estat encarregada al dissenyador gràfic i industrial Xavier Marscal. El logotip, de nom Sesqui, ha estat construït amb diferents elements gràfics per donar una idea de globalitat i complexitat - per comunicar una idea força fonamental: l'enginyer industrial pertax d'una formació generalista que el situa en una posició òptima per assimilar les innovacions i implantar-les a la indústria.

Els elements que componen el logo són:

- les rodes d'engranatge: representen la història i els orígens i transmeten la idea d'indústria.
- la tipografia: representa la formació d'un col·lectiu. Una tipografia que transmet rigor, racionalitat i organització.
- llegenda 150 anys: el traç manual i el color taronja donen a l'idea de passió i emoció. És l'element més artesanal, més humà.
- el robot: simbolitza el futur, la tecnologia però des d'una vessant humana i simpàtica. Representa l'enginyer industrial projectat vers el futur i el seu cor és l'energia. També és la màquina petita que ajuda l'home i que, amb el seu gran cor taronja, li dona esperança. □



ca y su posicionamiento profesional, informar a los jóvenes de los contenidos de la formación de esta profesión y poner de manifiesto la interrelación entre tecnología y sociedad, ingeniería, cultura, nuevas tecnologías y organización del mundo del trabajo".

ingeniería Industrial e ingenieros industriales, un tandem que cumple 150 años. Una profesión que evoluciona y crece día a día y unos profesionales que están capacitados para adaptarse a cualquier sector empresarial.

El logo del sesquicentenario

La imagen gráfica de los 150 años ha sido encargada al diseñador gráfico e industrial Xavier Marscal. El logotipo, de nombre Sesqui, ha sido construido con diferentes elementos gráficos para dar una idea de globalidad y complejidad y para comunicar una idea-fuerza fundamental: el ingeniero industrial parte de una formación generalista que le sitúa en una posición óptima para asimilar las innovaciones e implantarlas en la industria.

Los elementos que componen el logo son:

- *las ruedas de engranaje: representan la historia y los orígenes y transmiten la idea de industria.*
- *la tipografía: representa la formación de un colectivo. Una tipografía que transmite rigor, racionalidad y organización.*
- *llegenda 150 años: el trazo manual y el color naranja dan la idea de pasión y emoción. Es el elemento más artesanal, más humano.*
- *el robot: simboliza el futuro, la tecnología pero desde una vertiente humana y simpática. Representa al ingeniero industrial proyectado hacia el futuro y su corazón es la energía. También es la máquina pequeña que ayuda al hombre y que, con su gran corazón naranja, le da esperanza. □*

EL GQBB: NEIX UN NOU GRUP DE RECERCA

RECENTMENT, EN EL MARC DE L'IQS S'HA CREAT UN GRUP DE RECERCA INTERDISCIPLINAR EN QUÍMICA BIOLÒGICA I BIOTECNOLOGIA QUE TÉ COM A FINALITAT AGLUTINAR EFORTS D'INVESTIGACIÓ PER DEDICAR-LI A PROJECTES INTERDISCIPLINARIS.

Format per professors de l'IQS que comparteixen un interès comú per problemes d'origen biològic, el Grup de Química Biològica i Biotecnologia és un grup de recerca interdisciplinari que desenvolupa recerca bàsica en temes químics, bioquímics i biotecnològics relacionats amb el sector agroalimentari i sanitari.

L'objectiu és abordar projectes més interdisciplinaris en els quals s'aporten metodologies de feina diferents.

Recentment, el grup s'ha consolidat dins del marc del II Pla de Recerca de Catalunya pel Comissionat per a Universitats i Recerca de la Generalitat de Catalunya.

Els àmbits de recerca en els quals està treballant actualment el GQBB estan centrats en l'estudi de processos biològics a nivell molecular, principalment relacionats amb els sectors alimentaris i agrònomic, amb una perspectiva interdisciplinària orientada a tres camps d'estudi: molècules orgàniques bioactives, macromolècules i receptors i organismes sencers (microorganismes), per a estudis metabòlics i biotransformacions. Les disciplines utilitzades inclouen la química orgànica, la bioquímica i la biotecnologia:

Disseny i síntesi de molècules orgàniques amb principis bioactius, lligands de receptors biològics i substrats i inhibidors enzimàtics.

Anàlisi de conformacions bioactives i interaccions macromolècula-ligand per tècniques espectroscòpiques.

Expressió de proteïnes i enzims recombinants, biologia molecular i enginyeria de proteïnes.

Relacions estructura-activitat biològica i enzimològica.

- Biotecnologia amb microorganismes: producció, biotransformacions i expressió de proteïnes recombinants en bioreactor.

El grup de recerca aglutina quatre laboratoris amb una llarga trajectòria, que es complementen en les metodologies de treball següent:

EL GQBB: NACE UN NUEVO GRUPO DE INVESTIGACIÓN

RECIENTEMENTE, EN EL MARCO DEL IQS SE HA CREADO UN GRUPO DE INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINAR EN QUÍMICA BIOLÓGICA Y BIOTECNOLOGÍA QUE TIENE COMO FINALIDAD AGLUTINAR ESFUERZOS DE INVESTIGACIÓN PARA DEDICARLOS A PROYECTOS INTERDISCIPLINARES.

Formado por profesores del IQS que comparten un interés común por problemas de origen biológico, el Grupo de Química Biológica y Biotecnología es un grupo de investigación interdisciplinaria que desarrolla investigación básica en temas químicos, bioquímicos y biotecnológicos relacionados con el sector agroalimentario y sanitario.

El objetivo es abordar proyectos más interdisciplinarios en los que se aporten metodologías de trabajo diferentes.

Recientemente, el grupo se ha consolidado dentro del marco del II Pla de Recerca de Catalunya por el Comissionat per a Universitats i Recerca de la Generalitat de Catalunya.

Los ámbitos de investigación en los que está trabajando actualmente el GQBB están centrados en el estudio de procesos biológicos a nivel molecular, principalmente relacionados con los sectores alimentarios y agronómicos, con una perspectiva interdisciplinaria orientada a tres campos de estudio: moléculas orgánicas bioactivas, macromoléculas y receptores y organismos enteros (microorganismos), para estudios metabólicos y biotransformaciones. Las disciplinas utilizadas incluyen la química orgánica, la bioquímica y la biotecnología:

Diseño y síntesis de moléculas orgánicas como principios bioactivos, ligandos de receptores biológicos y substratos e inhibidores enzimáticos.

Análisis de conformaciones bioactivas e interacciones macromolécula-ligando por técnicas espectroscópicas.

Expresión de proteínas y enzimas recombinantes, biología molecular e ingeniería de proteínas.

Relaciones estructura-actividad biológica y enzimología.

Biotecnología con microorganismos: producción, biotransformaciones y expresión de proteínas recombinantes en bioreactor.

El grupo de investigación aglutina cuatro laboratorios con una amplia trayectoria, que se complementan en las siguientes metodologías de trabajo:



Dr. Xavier Batllori, Dr. Antoni Planas, Dra. Carme Brosa i Dr. Eduard Barbera

Química orgànica:

Laboratori d'Esteroides (Dpt. de Química Orgànica). Dra. Carme Brosa

Química orgànica:

Laboratori de Esteroides (Dpto. de Química Orgànica). Dra. Carme Brosa

Bioquímica-biologia molecular:

Laboratori de Bioquímica (Dpt. de Química Orgànica). Dr. Antoni Planas

Bioquímica-biologia molecular:

Laboratori de Bioquímica (Dpto. de Química Orgànica). Dr. Antoni Planas

Estudis estructurals:

Servei d'Espectroscòpia RMN (Dpt. de Química Orgànica). Dr. Xavier Batllori

Estudios estructurales:

Servicio de Espectroscopia RMN (Dpto. de Química Orgànica). Dr. Xavier Batllori

Biotecnologia-processos en biorreactor:

Laboratori de Biotecnologia (Dpt. d'Enginyeria Química). Dr. Eduard Barbera

Biotecnologia-processos en biorreactor:

Laboratori de Biotecnologia (Dpto. de Ingeniería Química). Dr. Eduard Barbera

A més dels treballs en curs, el grup busca noves col·laboracions per desenvolupar projectes d'interès en el sector industrial □

Además de los trabajos en curso, el grupo busca nuevas colaboraciones para desarrollar proyectos de interés en el sector industrial □

SI ESTÁN INTERESADOS A DESARROLLAR PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EL MARCO DEL GQBB, PUEDEN PONERSE EN CONTACTO CON EL GRUPO:

COORDINADOR: DR. ANTONI PLANAS

E-MAIL: APPLAN@IQS.BS

TEL. 93 203 89 00

SI ESTÁN INTERESADOS EN DESARROLLAR PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EL MARCO DEL GQBB, PUEDEN PONERSE EN CONTACTO CON EL GRUPO.

COORDINADOR: DR. ANTONI PLANAS

E-MAIL: APPLAN@IQS.BS

TEL. 93 203 89 00

MARIE CURIE FELLOWSHIP ASSOCIATION

LA DRA. GEMMA ARSEQUELL (PROMOCIÓ 1983), VA SER PREMI P. SALVADOR GIL A-IQS 1985 DE QUÍMICA ORGÀNICA. EL 1987 ES VA LICENCIAR EN BIOQUÍMICA PER LA UAB, UNIVERSITAT ON TAMBÉ VA GUANYAR EL TÍTOL DE DOCTOR EN CIÈNCIES QUÍMIQUES TRES ANYS MÉS TARDE. ENTRE 1992 I 1993, VA ACONSEGUIR UN CONTRACTE POSTDOCTORAL DEL PROGRAMA HUMAN CAPITAL AND MOBILITY DE LA UFA A LA UNIVERSITAT D'OXFORD, I ACTUALMENT TREBALLA EN RECERCA AL IQAB-CSIC. DES DE 1998, ÉS MEMBRE DE LA MARIE CURIE FELLOWSHIP ASSOCIATION (MCFA) ([HTTP://WWW.MARIE-CURIE.ORG](http://www.mariecurie.org)) I ÉS UN DELS COORDINADORS NACIONALS.

MARIE CURIE FELLOWSHIP ASSOCIATION

LA DRA. GEMMA ARSEQUELL (PROMOCIÓ 1983), FUE PREMI P. SALVADOR GIL A-IQS 1985 DE QUÍMICA ORGÁNICA. EL 1987 SE LICENCIÓ EN BIOQUÍMICA POR LA UAB, UNIVERSIDAD DONDE TAMBIÉN OBTUVO EL TÍTULO DE DOCTOR EN CIENCIAS QUÍMICAS TRES AÑOS MÁS TARDE. EN 1992 CONSIGUIÓ UN CONTRATO POSTDOCTORAL DE DOS AÑOS DEL PROGRAMA HUMAN CAPITAL AND MOBILITY DE LA UE EN LA UNIVERSIDAD DE OXFORD (REINO UNIDO), Y ACTUALMENTE TRABAJA EN INVESTIGACIÓN EN EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES QUÍMICAS Y AMBIENTALES DE BARCELONA (IQAB-CSIC). DESDE 1998, ES MIEMBRO DE LA MARIE CURIE FELLOWSHIP ASSOCIATION (MCFA) ([HTTP://WWW.MARIECURIE.ORG.](http://www.mariecurie.org)), Y ES UNO DE SUS COORDINADORES NACIONALES.



La Dra. Gemma Arsequell, coordinadora nacional de MCFA España

¿Qué es la MCFA?

Es una asociación internacional de científicos, que agrupa a todos aquellos que han obtenido una beca o contrato Marie Curie, financiado por la Unión Europea dentro de cualquiera de sus programas marco de investigación. Va ser inaugurada por Edith Cresson el 1996 i legalitzada el 1997 per la llei belga. El nom de Marie Curie volia reflectir la qualitat i excel·lència dels seus membres, els quals són seleccionats per treballar en centres de recerca europeus d'alt prestigi.

¿Quins són els seus objectius?

En primer lloc, potenciar l'avanç de la ciència a Europa. També es vol crear una identitat clara i un

¿Qué es la MCFA?

Es una asociación internacional de científicos, que agrupa a todos aquellos que han obtenido una beca o contrato Marie Curie financiado por la Unión Europea dentro de cualquiera de sus programas marco de investigación. Fue inaugurada por Edith Cresson en 1996 y legalizada en 1997 por la ley belga. El nombre de Marie Curie

quería reflejar la calidad y excelencia de sus miembros, los cuales son seleccionados para trabajar en centros de investigación europeos de alto prestigio.

¿Cuáles son sus objetivos?

En primer lugar, potenciar el avance de la ciencia en Europa. También se quiere crear una identidad clara y un prestigio internacional para las becas Marie Curie, favorecer el flujo de información entre sus miembros y establecer una interfaz estructurada entre sus miembros y el mundo de la investigación y la industria. Por último, queremos aumentar la apreciación y comprensión de la ciencia por el público en general.

¿Qué estructura tiene?

A finales de 1999 había más de 2.000 miembros, la gran mayoría con formación posdoctoral. Aunque

prestigi internacional per les beques Marie Curie, afavorir el flux d'informació entre els membres i establir una interfase estructurada entre els membres i el món de la recerca i la indústria. Per últim, voldríem augmentar l'apreciació i comprensió de la ciència pel públic en general.

Quina estructura té?

A finals de 1999 hi havia més de 2.000 membres, la gran majoria amb formació postdoctoral. Tot i això, esperem comptar, cap al 2003, amb uns 8.000 membres, i convertir-nos així en l'associació científica més gran d'Europa amb caràcter multidisciplinari. La MCFA té la seva secretaria a Brussel·les, disposa d'un comitè de Govern i d'una estructura horitzontal formada per diferents comitès; entre d'altres, un d'excel·lència científica, i un de grups locals, que és el que coordina els diferents grups europeus. Disposa també de coordinadors nacionals a cada país. Actualment, sóc un dels tres coordinadors a Espanya i el nostre grup es troba en procés de legalització.

La comunicació es fa mitjançant llistes de correu electrònic. La MCFA té dos tipus de publicacions: l'MCFA Annals, que publica treballs seleccionats de recerca dels seus membres i l'MCFANews, un newsletter que també pot trobar-se en forma electrònica. També, i per promoure la ciència, organitza simposis temàtics a nivell internacional, el carrer dels quals va tenir lloc el desembre passat i va comptar amb la presència de conferenciant destacats com Joseph Rotblat, premi Nobel de la Pau 1995, que va parlar de la responsabilitat social dels científics.

Quins són els reptes de futur de l'Associació?

El segle XXI veurà com Europa completa la seva transició cap a la societat del coneixement. La MCFA vol ajudar a crear una potència científica a nivell europeu i alhora, fer de pont entre la ciència i la societat. Vol ser una veu internacional per als investigadors europeus. □

esperamos contar, hacia el 2003, con unos 8.000 miembros y convertirnos así en la asociación científica más grande de Europa con carácter multidisciplinar. La MCFA tiene su secretaría en Bruselas, dispone de un comité de Gobierno y de una estructura horizontal formada por diferentes comités; entre otros, uno de excelencia científica, y uno de grupos locales, que es el que coordina los diferentes grupos europeos. Dispone también de coordinadores nacionales en cada país. Actualmente, soy uno de los tres coordinadores en España y nuestro grupo se encuentra en proceso de legalización.

La comunicación se lleva a cabo mediante listas de correo electrónico. La MCFA tiene dos tipos de publicaciones: el MCFA Annals, que publica trabajos seleccionados de investigación de sus miembros y el MCFANews, un newsletter que también puede encontrarse en forma electrónica. También, y para promover la ciencia, organiza simposios temáticos a nivel internacional, el último de los cuales tuvo lugar el pasado diciembre y contó con la presencia de destacados conferenciantes como Joseph Rotblat, premio Nobel de la Paz 1995, que habló de la responsabilidad social de los científicos.

¿Cuáles son los retos de futuro de la Asociación?

El siglo XXI verá como Europa completa su transición hacia la sociedad del conocimiento. La MCFA quiere ayudar a crear una potencia científica a nivel europeo y a la vez, hacer de puente entre la ciencia y la sociedad. Quiere ser una voz internacional para los investigadores europeos. □



L'ORIGEN DELS AERÒLITS PODRIA SER TEL·LÚRIC

L'INFORME DEL CSIC DETERMINA LA PROCEDÈNCIA TERRESTRE -ESTRATOSFÈRICA- DELS AERÒLITS. TOT I AIXÒ, LA NATURA NO EVAPORABLE D'ALGUN D'AQUESTS I LA PRESENCIA DE MINERALS -SAL, CALÇ I GUIX- EXCLÜEIXEN LA SEVA ESTIRP ATMOSFÈRICA. AIXÍ, PER CONCLUSIÓ, EL SEU ORIGEN, ENCARÀ NO ACLARIT, PODRIA SER TEL·LÚRIC.

Les emanacions gasoses dels volcans estan constituïdes fonamentalment per aigua i precisament per aquestes sals minerals deshidratades en suspensió, trobades en els aeròlits. L'aigua, en els gasos expulsats en les erupcions volcàniques, prové de la deshidratació de minerals en l'interior del volcà a temperatures de prop de 1.000 °C. En aquestes condicions, en les erupcions, els volcans ejecten justament les matèries primeres que semblà que componen els aeròlits: aigua, cendres riques en òxids de calci (l'anhidrita trobada, producte de la descomposició tèrmica dels carbonats), el guix, que és sulfat potàssic deshidratat, el clorur sodic (sal) i el diòxid de silici (sorra). Una massa de vapor d'aigua amb minerals anhidres en suspensió a aquesta temperatura i ejectada a pressió pot traspasar la tropopausa i penetrar en l'estratosfera. Com a exemple, les recents cendres de Pinatubo han quedat en l'atmosfera superior durant bastants mesos. La injecció de gasos i cendres en l'alta atmosfera per causa de les erupcions volcàniques és un fenomen comú.

A la temperatura estratosfèrica, l'aigua ha d'esdevenir gel. Aquesta és la causa per la qual els reactors deixen estela: l'aigua dels gasos de combustió dels motors es congela. Però l'absoluta sequedat de l'alta atmosfera, molt menor que la corresponent a l'alçada del vol dels reactors, i la baixa pressió induïxen la sublimació del gel (conversió directa en vapor d'aigua, sense passar per la fase líquida) i la progressiva dilució del solc. El gel s'evapora; malgrat tot, la presència de partícules (calç, sal, guix, sorra, ...) en suspensió pot induir, localment, l'efecte contrari: la cristallització (condensació) de vapor en gel, en una zona excepcionalment rica en humitat. A mida que creix aquest cristall de gel, la seva superfície específica per gram disminueix,

EL ORIGEN DE LOS AEROLITOS PODRÍA SER TELÚRICO

EL INFORME DEL CSIC CONCLUYE QUE LA PROCEDENCIA TERRESTRE -ESTRATOSFÉRICA- DE LOS AEROLITOS. SIN EMBARGO LA NATURALEZA NO EVAPORABLE DE ALGUNO DE ELLOS Y LA PRESENCIA DE MINERALES -SAL, CAL Y GISA- FACILITAN SU ESTIRP ATMOSFÉRICA. ASÍ, POR CONCLUSIÓN, SU ORIGEN, AUN NO ACLARADO, PODRÍA SER TELÚRICO.

Las emanaciones gaseosas de los volcanes están constituidas fundamentalmente por agua y precisamente por sales minerales deshidratadas en suspensión, encontradas en los aerolitos. El agua, en los gases expulsados en las erupciones volcánicas, proviene de la deshidratación de minerales en el interior del volcán a temperaturas de cerca de 1.000 °C. En estas condiciones, en las erupciones, los volcanes eyectan justo las materias primeras que al parecer componen los aerolitos: agua, cenizas ricas en óxidos de calcio (la anhidrita encontrada, producto de la descomposición térmica de los carbonatos), el yeso, que es sulfato potásico deshidratado, el cloruro sódico (sal) y el dióxido de silicio (arena). Una masa de vapor de agua con minerales anhidros en suspensión a tal temperatura y eyectada a presión puede traspasar la tropopausa y penetrar en la estratosfera. Como ejemplo, las recientes cenizas del Pinatubo han permanecido en la atmósfera superior durante bastantes meses. La inyección de gases y cenizas en la alta atmósfera por causa de las erupciones volcánicas es un fenómeno común.

A la temperatura estratosférica, el agua tiene devenir hielo. Tal es la causa por la que los reactores dejan estelas: el agua de los gases de combustión de los motores se congela. Pero la absoluta sequedad de la alta atmósfera, mucho menor que la correspondiente a la altura de vuelo de los reactores, y la baja presión inducen a la sublimación del hielo (conversión directa en vapor de agua, sin pasar por la fase líquida) y a la progresiva dilución de la estela. El hielo se evapora; sin embargo, la presencia de partículas (cal, sal, yeso, arena ...) en suspensión puede inducir, localmente, el efecto contrario: la cristalización (condensación) de vapor en hielo, en una zona excepcionalmente rica en humedad. A medida que crece este cristal de hielo, su superficie específica por gramo disminuye, lo



cosa que n'afavoriria cada cop més el creixement en lloc de l'evaporació. La mida del cristall de gel format (calamarsa, neu o, en aquest cas, aeròlit) està d'acord amb la sobresaturació relativa. Si la sobresaturació és molt alta, o sigui, si la concentració d'aigua és més gran que la que l'aire pot dissoldre en determinades condicions, la cristallització de gel es produirà en abundants cristalls petits: és el cas de la calamarsa i de la neu. Si, al contrari, la sobresaturació és baixa, el sistema tendirà a produir uns quants cristalls de mida gran, formats sobre nuclis de condensació (partícules minerals): una cosa molt semblant a la realitat observada en els aeròlits.

A partir d'una certa mida crítica d'aquests cristalls de gel, la gravetat guanyaria la resistència de l'aire i l'efecte dels corrents ascendent, i l'aeròlit traspassaria la tropopausa en sentit descens. La hipòtesis explicaria el caràcter no evaporable i la composició dels aeròlits; el fet que només apareixen en una àrea reduïda (la trajectòria dels vents que han mogut el núvol); l'escassa velocitat de caiguda, en provenir de la tropopausa; i la seva mida, com a resultat d'una formació en condicions del tot disperses a les de la neu o la calamarsa, en un estat de sobresaturació mínima. □

Dr. José Alfonso Canicio
(Prensa a IQS)

que favoreceria cada vez más su crecimiento en lugar de su evaporación. El tamaño del cristal de hielo formado (granizo, nieve o, en este caso, aerólito) está en función de la sobresaturación relativa. Si la sobresaturación es muy alta, esto es, si la concentración de agua es mayor que la que el aire puede disolver en determinadas condiciones, la cristalización de hielo se producirá en abundantes cristales pequeños: es el caso del granizo y de la nieve. Si por el contrario la sobresaturación es baja, el sistema tenderá a producir unos pocos cristales de gran tamaño, formados sobre núcleos de condensación (partículas minerales): algo muy parecido a la realidad observada en los aerólitos.

A partir de cierto tamaño crítico de tales cristales de hielo, la gravedad vencerá la resistencia del aire y el efecto de las corrientes ascendentes, y el aerólito traspasaría la tropopausa en sentido descendente. La hipótesis explicaría el carácter no evaporable y la composición de los aerólitos; el hecho de que sólo aparezcan en un área reducida (la trayectoria de los vientos que han movido la nube); la escasa velocidad de caída, al provenir de la tropopausa; y su tamaño, como resultado de una formación en condiciones del todo dispersas a las de la nieve o el granizo, en un estado de sobresaturación mínima. □

Dr. José Alfonso Canicio
(Prensa a IQS)

ADHESIVOS

SERVICIO Y ASISTENCIA TÉCNICA

Paniker®

INGENIERIA EN ADHESIVOS

1 CONSTRUCCION

Usa resinas epoxicasindure.

- Adhesivos para uniones de PVC y la colocación de revestimientos, parquet, maderas, etc. (epoxicasindure)
- Finitos para el acabado de paredes y techos
- Completa gama de Aguas y Disolventes.

2 MADERA

- Adhesivos en base solvente (ESTRATICOL)
- Base agua (EUROPANOL) para la fabricación de muebles, chapado de aluminio, marquetería
- Haces de fibras para el cerraje de juntas, molduras, etc.

3 EMBALAJE Y MANIPULADORES DE PAPEL

- Adhesivos en base agua (EUROPANOL) para los tipos púdas de papel y cartón
- Haces de fibras para la fabricación de cerrajes de juntas y embalajes

4 CALZADO

Gama completa de adhesivos para la fabricación de calzados, marroquineros y artículos de piel.

5 AUXILIAR AUTOMOVIL

Adhesivos para la fabricación de componentes del automóvil (guardabarros, techos, asientos) y otros partes interiores del vehículo.

6 TAPICES Y ACOLCHADOS

Soluciones prácticas con adhesivos penetrantes para todo tipo de maderas y telas.

7 TIQUETADO

Una gran variedad de adhesivos y Haces de fibras para todo tipo de maderas de cerraje.

8 BROCHAS Y PINCELES

Adhesivos de dos componentes para la colocación de maderas de cerraje.



PANIKER, S.A. S.U.

Ctra. de Barcelona a Sep. C/ra de Calat. 68. 08610 SAINT BOI DE LLOBREGAT (Barcelon)
Apdo. de Correos 109
Tel. 93 640 21 167 Fax 93 640 56 97

Delegación Centro:
Paniker, S. U. S. A. S. U.
28960 HUMANES (Madrid)
Tel. 91 6 51 841 Fax 91 615 18 17

Delegación Levante:
Paniker, S. U. S. A. S. U.
03000 VILLAVIEJA (Alicante)
Tel. y Fax 96 58 40 00 - 56 580 16 52

75
AÑOS
DE CALIDAD TOTAL
Paniker

NOU DIRECTORI DE L'A-IQS

L'Associació de Químics de l'IQS està preparant una nova edició del seu Directori d'Associats. L'última edició d'aquesta publicació va ser l'any 1996 i des d'aleshores no s'havia tornat a publicar un directori com aquell. Per tant, la intenció d'aquesta nova edició és l'actualització de les dades publicades. Aquesta nova edició estarà estructurada de la mateixa manera que l'anterior, amb els següents apartats: un primer d'associats, un segon de promocions, un altre d'empreses i una última secció de residents fora de Barcelona. □

NUEVO DIRECTORIO DE LA A-IQS

La Asociación de Químicos del IQS está preparando una nueva edición de su Directorio de Asociados. La última edición de esta publicación se hizo en el año 1996 y desde entonces no se había vuelto a publicar un directorio como ese. Por lo tanto, la intención de esta nueva edición es la actualización de los datos publicados.

Esta nueva edición estará estructurada de la misma manera que la anterior, con los siguientes apartados: uno de asociados, uno de promociones, otro de empresas y una última sección de residentes fuera de Barcelona. □

NUEVOS SOCIOS DESDE EL 24.1.00 AL 8.5.00

Aldós Borrás, Oriol (98)
 Bàguena Polo, Judith (97)
 Ciliuelo Lecue, Marta
 (màster agroalimentaria 2000)
 Corral Galera, Mònica (95)
 Cubero Márquez, Miguel Ànge (96)
 Daintau Leconcha, Ramon (83)
 Estruga Teixidó, Jordi (97)
 Francà Guil, Ivan (98)
 Galcerà Piñol, Juan José (97)
 Gual Roig, Sílvia (98)
 Farràs Gassó, Marc (96)
 Hernando Ibeas, Gornán (94)
 Jara Martín, David (92)
 León Expeleta, Berta (98)
 Lífante Galí, Elisabet (98)
 Monciús Casuso Novas, Susana (98)
 Navarro Miguel, Montserrat (98)
 Poch Ansón, Lluís (82)
 Ruiz de Francisco, M^a Teresa
 (màster en gestió empresa industrial 97)
 Santiso Mayor, Luis Miguel (98)
 Solina Jordà, David (98)
 Solís Ager, Juan (98)
 Valls Cornà, Alexandre (98)

SOCIOS DIFUNTOS

Francisco Asensio García-Tomé (prom. 1934)
 • 30.1.00
 Josep Matas Ràfols (prom. 1961) • 6.4.00
 Rodolfo Truller Barberà (prom. 1948) • 11.4.00

ENCUENTROS Y CENAS DE PROMOCIONES

28/4 -1/5 - Salida fin de semana Prom. 1965



ASOCIACIÓN
 DE QUÍMICOS
 DEL INSTITUTO QUÍMICO
 DE SARRIÀ

Directorio 2000



**PREMIJ P. SALVADOR GIL. S.I.**

Establerta per l'acord de l'Assemblea General de l'Associació de Químics, el dia 12 d'abril de 1959, per analfir la memoria del P. Gil (Promocio 1919), director de l'IQS (1934-1957), i concedit als alumnes que hagin realitzat el millor Treball de Final de Carrera.

ANA MONEGAL, ANTONI PLANAS I JACK F. KIRSCH

AMB EL SEU TREBALL CENTRAT EN LA INTERACCIO PROTEI-NA-PROTEINA, ANA MONEGAL HA ESTAT GUARDONADA AMB EL PREMI P. SALVADOR GIL. S.I., DEL DEPARTAMENT DE QUÍMICA ORGÁNICA. ACTUALMENTE, ESTÀ TRABAJANT EN LA SEVA TESI DOCTORAL.

Professor titular de Departament de Química Orgánica de l'IQS (responsable del Laboratori de Bioquímica des del 1993), Antoni Planas va fer el postdoctorat a la Universitat de Califòrnia, Berkeley, els anys 1988-89. La seva activitat professional està centrada en la recerca bioquímica. Jack F. Kirsch, professor de la Universitat de Califòrnia, Berkeley, va ser un dels participants de descobriment del funcionament del mecanisme de la transcripció de l'ADN. Actualment és membre de l'American Chemical Society.

En qué ha consistit el teu TFC?

Ana Monegal: El meu treball s'ha centrat en l'estudi de les interaccions antígen-anticòs per tal d'observar com reconeixen els anticòs els antigens i quines trajectòries d'unió hi havia entre les proteïnes. És a dir, com reconeixen els anticòs, que formen part del sistema immunitari, la molécula invasiva que és l'antígen. El seu reconeixement desencadenarà la resposta immunitària.

PREMIOS P. SALVADOR GIL. S.I.

Establert por acuerdo de la Asamblea General de la Asociación de Químicos, el día 12 de abril de 1959, para conmemorar la memoria del P. Gil (Promoción 1919), director del IQS (1934-1957), y concedidos a los alumnos que hayan realizado el mejor Trabajo de Fin de Carrera.

ANA MONEGAL, ANTONI PLANAS Y JACK F. KIRSCH

CON SU TRABAJO CENTRADO EN LA INTERACCIÓN PROTEI-NA-PROTEINA, ANA MONEGAL HA SIDO GALARDONADA CON EL PREMIO P. SALVADOR GIL. S.I., DEL DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA. ACTUALMENTE, ESTÁ TRABAJANDO EN SU TESIS DOCTORAL.

Professor titulado del Departamento de Química Orgánica del IQS y responsable del Laboratorio de Bioquímica desde el 1993, Antoni Planas hizo el posdoctorado en la Universidad de California Berkeley, los años 1988-89. Su actividad profesional está centrada en la investigación bioquímica. Jack F. Kirsch, profesor de la Universidad de California, Berkeley, fue uno de los participantes del descubrimiento del funcionamiento del mecanismo de la transcripción del ADN. Actualmente es miembro de la American Chemical Society.

¿En qué ha consistido tu TFC?

Ana Monegal: Mi trabajo se ha centrado en el estudio de las interacciones antígeno-anticuerpo para observar cómo reconocen los anticuerpos a los antígenos y qué trayectorias de unión había entre las proteínas. Es decir, cómo reconocen a los anticuerpos, que forman parte del sistema inmunitario, la molécula invasora que es el antígeno. Su reconocimiento desencadenará la respuesta inmunitaria.



Per què vas fer el teu TFC a la Universitat de Califòrnia, Berkeley?

A.M.: Des d'un primer moment vaig decidir que volia fer el meu TFC amb el Dr. Antoni Planas i com que sabia que tenia contactes amb Berkeley i vaig preguntar si hi havia la possibilitat de dur-lo a terme allà. Ens vam posar en contacte amb el laboratori del professor Jack F. Kirsch i va acceptar la proposta de rebre un estudiant de l'IQS.

Com va ser el procés d'elaboració del treball?

A.M.: Vaig passar 10 mesos a Califòrnia fent tota la part experimental i redactant el treball. Després vaig arribar a Barcelona i amb l'ajuda del Dr. Planas vaig acabar de perfilar-lo. Més tard, el Dr. Kirsch també va venir a Barcelona per formar part del tribunal que avaluarà els treballs.

Quina metodologia es fa servir per dur a terme estudis d'aquesta mena?

Antoni Planas: Per estudiar el reconeixement dels antigens per part dels anticossos, es produeix un anticòs per enginyeria genètica amb el gen que es codifica per l'anticòs es fan mutants. Per altra banda, també es disposa de l'antigen i el seu gen. D'aquesta manera, fent servir tècniques de biologia molecular, es procedeix a fer variacions estructurals en les proteïnes i s'observa com aquestes variacions afecten la interacció entre proteïnes.

Quina ha estat la part més difícil del treball?

A.M.: Conèixer tota una metodologia nova que no hem estudiat durant la carrera, com per exemple la biologia molecular, la química de proteïnes... Intèlegat suposa endinsar-te en un món nou i conèixer nous procediments. Com que tot és nou, has d'aprendre totes les metodologies i adaptant-te a una filosofia de pensar totalment diferent de la que tenim quan sortim de la facultat.

Què ha suposat per a tu haver guanyat el premi?

A.M.: M'he sentit molt il·lusionada i orgullosa ja que rebre aquest premi es una recompensa a tot l'esforç fet durant tot el TFC.

Quina és l'aportació del treball de l'Ana?

A.P.: El seu treball era un poc diferent dels treballs que estem fent dins del laboratori de l'IQS. L'Ana ha abordat un tema d'interacció proteïna-proteïna que ha aportat noves metodologies d'anàlisi, encara que la pregunta de fons del seu estudi ha estat la mateixa que es formula en altres

¿Por qué hiciste tu TFC en la Universidad de California, Berkeley?

A.M.: Desde un primer momento decidí que quería hacer mi TFC con el Dr. Antoni Planas y como sabía que tenía contactos en Berkeley le pregunté si existía la posibilidad de llevarlo a cabo allí. Nos pusimos en contacto con el laboratorio del profesor Jack F. Kirsch y aceptó la propuesta de recibir a un estudiante del IQS.



¿Cómo fue el proceso de elaboración del trabajo?

A.M.: Pasé 10 meses en California haciendo toda la parte experimental y redactando el trabajo. Después llegué a Barcelona y con la ayuda del Dr. Planas acabé de perfilarlo. Más tarde, el Dr. Kirsch también vino a Barcelona para formar parte del tribunal que evaluará los trabajos.

¿Qué metodología se hace servir para llevar a cabo estudios de este tipo?

Antoni Planas: Para estudiar el reconocimiento de los antígenos por parte de los anticuerpos, se produce un anticuerpo por ingeniería genética y con el gen que se codifica para el anticuerpo se hacen mutantes. Por otro lado, también se dispone del antígeno y de su gen. De esta manera, haciendo servir técnicas de biología molecular, se procede a hacer variaciones estructurales en las proteínas y se observa como estas variaciones afectan a la interacción entre proteínas.

¿Cuál ha sido la parte más difícil del trabajo?

A.M.: Conocer toda una metodología nueva que no hemos estudiado durante la carrera, como por ejemplo la biología molecular, la química de proteínas... Todo supone adentrarse en un mundo nuevo y conocer nuevos procedimientos. Puesto que todo es nuevo, tienes que aprender todas las metodologías y adaptarte a una filosofía de pensar totalmente diferente de la que tenemos cuando salimos de la facultad.

¿Qué ha representado para ti haber ganado el premio?

A.M.: Me he sentido muy ilusionada y orgullosa ya que recibir este premio es una recompensa a todo el esfuerzo hecho durante todo el TFC.

estudiar: com les proteïnes realitzen la seva funció?, i com és el reconeixement entre molècules?

La manera de treballar a Califòrnia és diferent?

A.P.: Essencialment no. El que canvia és l'estructura de l'universitat. La diferència rau en una sèrie de detalls sobre el funcionament global més que no pas en el tipus de laboratori, l'equipament... Es podran tenir més o menys aparells, però un laboratori és igual a tot arreu. Berkeley és una de les universitats més importants del món: tot el seu organigrama i funcionament és molt potent i dinàmic. A nivell de treball hi ha més gent i la feina de cadascú està més organitzada, i augmenta, per tant, la seva productivitat. El nostre problema és l'excés de treball: tothom fa de tot.

Quina valoració fa del treball?

A.P.: És un treball realment bo. A més, va fer la defensa amb molta seguretat. Només li ne de retreure una cosa: tot i que la defensa la va fer en anglès, va escriure el treball en castellà.

Ara estàs treballant en la teva tesi doctoral, quin tema has escollit?

A.M.: He començat la tesi amb el Dr. Planas, però és un repte de futur que m'el prendré amb temps i tranquil·litat. El tema s'està definint, però tractarà sobre xenotrasplantaments, l'estudi dels enzims involucrats en els trasplantaments d'òrgans de porc a l'home.

Quina és la fita de la tesi doctoral?

A.P.: L'objectiu és estudiar un dels enzims que és responsable de la síntesis dels epitops que presenten les cèl·lules de porc i que ocasionen el rebuig immunitari en els éssers humans. Partirem del genoma de porc i intentarem bloquejar aques- ta via per evitar el rebuig □



¿Cuál es la aportación del trabajo de Ana?

A.P.: Su trabajo era un poco diferente de los trabajos que estamos haciendo dentro del laboratorio del IQS. Ana ha abordado un tema de interacción proteína-proteína que ha aplicado nuevas metodologías de análisis, aunque la pregunta de fondo de

su estudio ha sido la misma que se formuló en otros estudios: ¿cómo las proteínas realizan su función?, y ¿cómo es el reconocimiento entre moléculas?

¿La manera de trabajar en California es diferente?

A.P.: Esencialmente no. Lo que cambia es la estructura de la universidad. La diferencia reside en una serie de detalles sobre el funcionamiento global más que en el tipo de laboratorio, el equipamiento... Se podrán tener más o menos aparatos, pero un laboratorio es igual en todas partes. Berkeley es una de las universidades más importantes del mundo: todo su organigrama y funcionamiento es muy potente y dinámico. A nivel de trabajo hay más gente y el trabajo de cada uno está más organizado y aumenta, por tanto, su productividad. Nuestro problema es el exceso de trabajo: todos hacen de todo.

¿Qué valoración hace del trabajo?

A.P.: Es realmente bueno. Además, hizo la defensa con mucha seguridad. Sólo tengo que reprocharle una cosa: aunque la defensa la hizo en inglés, escribió el trabajo en castellano.

¿Ahora estàs treballant en la teua tesi doctoral, què tema has elegit?

A.M.: He empezado la tesis con el Dr. Planas, pero es un reto de futuro que me tomaré con tiempo y tranquilidad. El tema se está definiendo, pero tratará sobre xenotrasplantes, enzimas involucradas en los trasplantes de órganos del cerdo al hombre.

¿Cuál es el hito de la tesis doctoral?

A.P.: El objetivo es estudiar una de las enzimas que es la responsable de la síntesis de los epitops que presentan las células del cerdo y que ocasionan el rechazo inmunitario en los seres humanos. Partiremos del genoma del cerdo e intentaremos bloquear esta vía para evitar el rechazo □



PREMIJ P. SALVADOR GIL, S.I.

Establerts per l'acord de l'Assemblea General de l'Associació de Químics, el dia 12 d'abril de 1959, per enaltir la memòria del P. Gil (Promoció 1919), director de l'IQS (1934-1957), i concedit als alumnes que hagin realitzat el millor Treball de Final de Carrera.



PREMIOS P. SALVADOR GIL, S.I.

Establecidos por acuerdo de la Asamblea General de la Asociación de Químicos, el día 12 de abril de 1959, para enaltecer la memoria del P. Gil (Promoción 1919), director del IQS (1934-1957), y concedidas a los alumnos que hayan realizado el mejor Trabajo de Fin de Carrera.

ALEXIS PEY I JULIA SEMPERE

ALEXIS PEY Y JULIA SEMPERE



En què ha consistit exactament el teu TFC?

Alexis Pey: El meu treball era un encàrrec del Ministeri de Treball d'Afers Socials holandès i consistia a desenvolupar un mètode per avaluar el risc de runaway, és a dir, d'accidents tèrmics a les instal·lacions químiques. S'havien detectat accidents d'aquest tipus i volien poder prevenir-los basant-se en els factors habituals.

Per què et vas decidir per aquest tema?

A. P.: Perquè m'interessa molt la seguretat industrial. Des de sempre és la part de la química que m'ha atret més. A més, tenia ganes de fer el TFC a fora d'Espanya i quan va sorgir la possibilitat d'anar a Holanda no m'hi vaig pensar dues vegades. Els riscos de runaway són un problema molt actual i molt interessant.

¿En qué ha consistido exactamente tu TFC?

Alexis Pey: Mi trabajo era un encargo del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales holandés y consistía en desarrollar un método para evaluar el riesgo de runaway, es decir, de accidentes térmicos en las instalaciones químicas. Se habían detectado accidentes de este tipo y querían poder prevenirlos basándose en los factores habituales.

¿Por qué te decidiste por ese tema?

A. P.: Porque me interesa mucho la seguridad industrial. Siempre ha sido la parte de la química que más me ha atraído. Además, tenía ganas de hacer el TFC fuera de España y cuando surgió la posibilidad de ir a Holanda, no me lo pensé dos veces. Los riesgos de runaway son un problema de gran interés y actualidad.



AMB EL SEU TREBALL CENTRAT EN L'AVALUACIÓ DEL RISC DE "RUNAWAY" A LES INSTAL·LACIONS QUÍMIQUES, ALEXIS PEY HA SIGUT RECONEGUT AMB EL PREMI P. SALVADOR GIL, S.I. 1999 DEL DEPARTAMENT D'ENGINYERIA QUÍMICA.

JULIA SEMPERE ES ENGINYER QUÍMIC IQS, ENGINYER INDUSTRIAL I DOCTOR EN ENGINYERIA QUÍMICA. ACTUALMENTE ÉS PROFESSOR DEL DEPARTAMENT D'ENGINYERIA QUÍMICA DE L'IQS ON VA COMENÇAR A TREBALLAR L'ANY 1983. COM A PROFESSOR HA IMPARTIT DIVERSES MATÈRIES RELACIONADES AMB L'ANÀLISI NUMÈRICA I L'ENGINYERIA DE DISSENY. ÉS ESPECIALISTA EN SIMULACIÓ DE PROCESSOS I EN ANÀLISI TÈRMICA I CALORIMETRIA.

Quina és la diferència entre la manera de treballar a Holanda i a l'Estat espanyol?

A. P.: La diferència es que en ser un institut de recerca, prevalien els beneficis que es podien aconseguir pel mateix institut, i en canvi en una universitat a més dels factors econòmics, el més important és el prestigi científic que s'obté.

Julià Sempere: La diferència és que Holanda és un país molt sensible al medi ambient. Per això des de fa anys estan treballant en la prevenció de tot tipus d'accidents industrials. Fins i tot, s'han dictat lleis que només s'apliquen a Holanda. A més, els aspectes de seguretat es tracten d'una manera diferent.

Què representa per a tu haver guanyat el premi?

A. P.: Guanyar el premi ha suposat una satisfacció molt gran. A més d'haver pogut treballar fora, ara continuo fent recerca a l'IQS. Representa el reconeixement de la meua tasca.

Quina ha estat la tasca més difícil?

A. P.: La tasca més difícil va ser trobar el camí. Sabia on estava i on volia arribar, però de vegades la manera d'arribar al teu objectiu no es veu prou clara. Saber analitzar el problema, fragmentar-lo per anar resolent petits dubtes, separar les parts per aconseguir la visió global del problema... no es una tasca gens fàcil.

Quina ha estat la seva funció com a director del treball?

J. S.: La meua funció ha estat de guia i orientador. Nosaltres actuem com a assessors de la Generalitat, avaluant els riscos d'accidents majors. Aquest treball se centra en l'avaluació dels riscos de runaway. Fins ara, a part dels mètodes exper-

CON UN TRABAJO CENTRADO EN LA EVALUACIÓN DEL RIESGO DE "RUNAWAY" EN LAS INSTALACIONES QUÍMICAS, ALEXIS PEY HA SIDO GALARDONADO CON EL PREMIO P. SALVADOR GIL, S.I., 1999, DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA QUÍMICA.

JULIA SEMPERE ES INGENIERA QUÍMICA DEL IQS, INGENIERO INDUSTRIAL Y DOCTOR EN INGENIERIA QUÍMICA. ACTUALMENTE, ES PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA QUÍMICA DEL IQS, DONDE COMENZO A TRABAJAR EN 1983. COMO PROFESOR HA IMPARTIDO DIVERSAS MATERIAS RELACIONADAS CON EL ANÁLISIS NUMÉRICO Y LA INGENIERIA DE DISEÑO. ES ESPECIALISTA EN SIMULACIÓN DE PROCESOS Y EN ANÁLISIS TÉRMICO Y CALORIMETRIA.

¿Qué diferencia hay entre la forma de trabajar en Holanda y en España?

A. P.: La diferencia es que, al ser un instituto de investigación, prevalecían los beneficios que se podían obtener para el mismo instituto y, en cambio, en una universidad, además de los factores económicos, lo más importante es el prestigio científico que se logra.

Julià Sempere: La diferencia es que Holanda es un país muy sensible al medio ambiente. Por eso, desde hace años están trabajando en la prevención de todo tipo de accidentes industriales. Incluso se han dictado leyes que sólo se aplican en Holanda. Por otra parte, los aspectos de seguridad se tratan de manera diferente.

¿Qué representa para tí haber ganado el premio?

A. P.: Ganar el premio ha supuesto una satisfacción muy grande. Además de haber podido trabajar fuera, ahora continuo haciendo investigación en el IQS. Representa el reconocimiento a mi trabajo.

¿Cuál ha sido la tarea más difícil?

A. P.: La tarea más difícil fue encontrar el camino. Sabía dónde estaba y a dónde quería llegar, pero a veces no se ve clara la forma de llegar a tu objetivo. Saber analizar el problema, fragmentarlo para ir resolviendo pequeñas dudas, separar las partes para conseguir la visión global del problema... no es tarea fácil.

¿Cuál ha sido su función como director del trabajo?

J. S.: Mi función ha sido la de guía y orientador. Nosotros ejercemos de asesores de la Generalitat, evaluando los riesgos de accidentes mayores. Este trabajo se centra en la evaluación de los riesgos de runaway. Hasta ahora, aparte de los métodos experimentales que nosotros hemos introdu-



mentals que nosaltres hem introduït a Espanya, no hi havia cap tipus d'auditoria prèvia sobre el que podria passar amb un reactor quan hi ha problemes. Per tant, per a nosaltres aquest treball era un repte ja que consistia a establir d'una manera objectiva una metodologia per fer una auditoria en una planta que, en un principi, coneixia molt poc els seus processos. No hi havia una eina única per començar a desenvolupar tot això i aquesta és la feina que ha fet l'Alexis de forma extraordinàriament independent.

Quina és la metodologia de treball que vau seguir?

A. P.: A l'hora de començar el treball teníem molta informació i la vam haver d'analitzar, recopilar, estructurar i vam cercar una solució al problema. Vaig dir d'organitzar la informació en set fitxes diferents: una corresponia als criteris generals del risc tèrmic i les altres sis als escenaris de casos concrets. Vaig determinar que el runaway es podia produir en sis casos diferents i per a cada cas vaig fer una fitxa per dur a terme l'auditoria. Vaig estudiar molts accidents que s'havien produït i després vaig aplicar la tècnica per estudiar si s'haurien pogut prevenir.

J. S.: El que ha fet l'Alexis ha estat posar en forma d'una tècnica d'auditoria, propera a una tècnica d'auditoria

econòmica, una qüestió certament tècnica com és la prevenció de runaway. També ha organitzat una informació desestructurada amb tècniques d'auditoria, cosa que ha donat lloc a un projecte de recerca molt més ampli del que es podia prevenir a l'inici.

La verificació d'aquest treball ha consistit, més que en experimentar, comprovar que molts accidents que s'havien produït, s'haurien pogut prevenir amb l'aplicació d'aquesta tècnica; ja que si es prevenia es pot prevenir.

Quina és la valoració acadèmica d'aquest treball?

J. S.: Ha superat totes les expectatives que teníem en un principi. La valoració del treball és més que excel·lent □

en España, no había ningún tipo de auditoría previa sobre lo que podía pasar con un reactor cuando había problemas. Por lo tanto, para nosotros este trabajo era un reto, pues consistía en establecer de un modo objetivo una metodología para hacer una auditoría en una planta que, en un principio, conocía muy poco sus procesos. No había ni una sola herramienta para comenzar a desarrollar todo ese trabajo, y esa ha sido la labor que ha realizado Alexis, de forma extraordinariamente independiente.

¿Cuál es la metodología de trabajo que seguisteis?

A. P.: En el momento de comenzar el trabajo teníamos mucha información y la tuvimos que analizar, recopilar, estructurar y buscar una solución al problema. Dividí la información en siete fichas diferentes: una correspondía a los criterios generales del riesgo térmico y las otras seis, a los escenarios de casos concretos. Determiné que el runaway se podía producir en seis casos

diferentes y en cada caso hice una ficha para llevar a cabo la auditoría. Estudié muchos de los accidentes que se habían producido y después apliqué la técnica para estudiar si se hubieran podido prevenir.

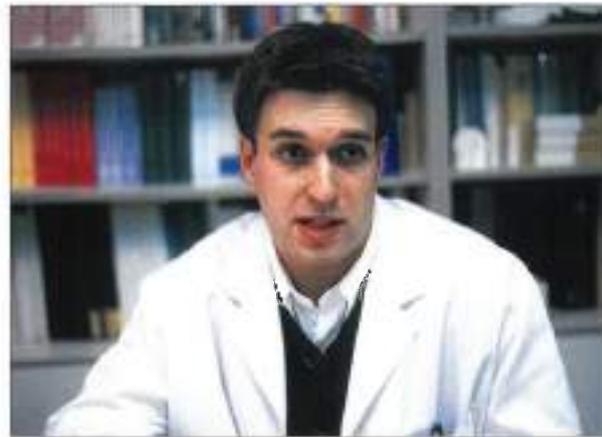
J. S.: Lo que ha hecho Alexis ha sido plantear un forma de técnica de auditoría, cercana a una técnica de auditoría eco-

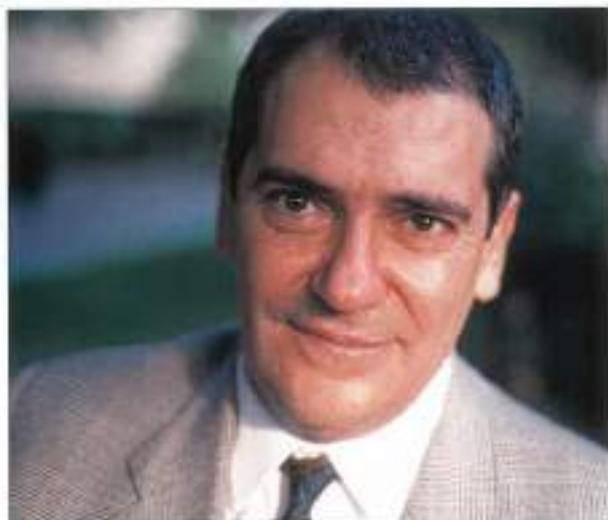
nómica, una cuestión ciertamente técnica como es la prevención de runaway. También ha organizado una información desordenada con técnicas de auditoría, lo que ha resultado en un proyecto de investigación mucho más amplio de lo que se podía prever al principio.

La verificación de este trabajo ha consistido, más que en experimentar, en comprobar que muchos accidentes que se habían producido se podían haber evitado con la aplicación de esta técnica; porque, si se prevenía, se puede prevenir.

¿Cuál es la valoración académica de este trabajo?

J. S.: Ha superado todas las expectativas que teníamos en un principio. La valoración del trabajo es más que excelente □



PERE MORERA (PROMOCIÓ 1974)**Moment històric que més records.**

Els vents de canvi que bufaven amb Franco cada cop més malat i Hassan II promovent la "marcha verda". Van ser moments d'incertesa per a mi.

I a l'IQS?

La defensa de la tesina, feta a la sociació de Síntesi Orgànica amb el pare Pedro Victory (IEPD).

Professors que recorda amb més estimació.

El pare Pedro Victory, possiblement perquè per la seva manera de plantejar l'assignatura de Síntesi Orgànica i pel gran coneixement d'aquesta que transmetia, va fer que escollís el seu departament per fer la tesina.

L'assignatura més difícil... Cinètica Química**Quina música escoltavets?**

Carlos Santana, Cat Stevens, Georges Moustaki, Man Trini, Serrat, Raimon, jazz (Herbie Mann, Dizzy Gillespie, Thelonius Monk...), tants d'altres...

La pel·lícula que més records... El Graduado

I els escriptors? Agatha Christie, Gironella, Isaac Asimov...

L'anècdota que més records.

Recordo l'impacte que em va causar el primer examen que va posar el Dr. Ramon Carbó sobre càlcul matricial... acabat d'arribar del col·legi. Vaig treure un zero rodó i em va fer veure que aquell era un altre món. Afortunadament va ser només un avís i vaig poder treure'm el primer curs a la primera. □

PERE MORERA (PROMOCIÓN 1974)

La Promoción 1974 LLEVARÁ DURANTE 1999 EL 25 ANIVERSARIO Y CON ESTA NUEVA SECCIÓN SE PRETENDE CONOCER UN POCO MÁS CÓMO VIVIÓ ESTA PROMOCIÓN EN GENERAL, Y PERE MORERA EN ESPECIAL, LOS AÑOS DE ESTUDIAR EN EL IQS.

LA PROMOCIÓN 1974 CUMPLIRÁ DURANTE 1999 SU 25 ANIVERSARIO Y CON ESTA NUEVA SECCIÓN SE PRETENDE CONOCER UN POCO MÁS CÓMO VIVIÓ ESTA PROMOCIÓN EN GENERAL, Y PERE MORERA EN ESPECIAL, LOS AÑOS DE ESTUDIAR EN EL IQS.

Momento histórico que más recuerdas.

Los vientos de cambio que soplaban con Franco cada vez más enfermo y Hassan II promoviendo la "marcha verde". Fueron momentos de incertidumbre para mí.

¿Y en el IQS?

La defensa de la tesina, realizada en la sociación de Síntesis Orgánica con el padre Pedro Victory (IEPD).

Profesores que recuerda con más cariño.

El padre Pedro Victory, quizás porque por su modo de plantear la asignatura de Síntesis Orgánica y por el gran conocimiento de la misma que transmitía hizo que escogiera su departamento para hacer la tesina.

La asignatura más difícil... Cinética Química.**¿Qué música escuchabas?**

Carlos Santana, Cat Stevens, Georges Moustaki, Man Trini, Serrat, Raimon, jazz (Herbie Mann, Dizzy Gillespie, Thelonius Monk...), y tantos otros...

La película que más recuerdas... El Graduado

¿Y los escritores? Agatha Christie, Gironella, Isaac Asimov...

La anécdota que más recuerdas.

Recordo el impacto que me causó el primer examen que puso el Dr. Ramon Carbó sobre cálculo matricial... recién llegado del colegio. Saqué un cero redondo y me hizo ver que aquel era otro mundo. Afortunadamente, fue solamente un aviso y pude sacarme el primer curso a la primera. □

25 ANYS DE LA PROMOCIÓ 1974

25 anys és un interval gens menyspreable. Els records de vegades es difuminen i fins i tot s'esvaeixen en aquest flux sense discontinuïtat al qual denominem temps. És en l'instant de la trobada quan emergeixen de nou amb força.

Han passat 13 anys des de l'última vegada que ens vam trobar, ja que els del 74 ens caracteritzem per l'absència de trobades periòdiques.

Encara que en la fotografia siguem tan sols una tercera part del curs, el meu record va dirigit a tots, i especialment a aquells l'absència dels quals és ja definitiva. Les escasses hores compartides en la nit de la reunió van avivar, crec, el desig de tots els presents de no esperar 25 anys més per un altre temps de trobada.

A tots aquells companys que llegixin aquestes línies e s'acordi a contactar amb mi per coordinar la futura Trobada-2000 dels del 74. □

J. M. Albiñana
 (Promoció 1974)

25 AÑOS DE LA PROMOCIÓN 1974

25 años es un intervalo nada desdeñable. Los recuerdos a veces se difuminan e incluso se desvanecen en ese flujo sin discontinuidad al que denominamos tiempo. Es en el instante del encuentro cuando emergen de nuevo con fuerza.

Han transcurrido 13 años desde la última vez que nos encontramos, pues los del 74 nos caracterizamos por la ausencia de encuentros periódicos.

Aunque en la fotografía seamos tan sólo una tercera parte del curso, mi recuerdo va dirigido a todos, y en especial a aquellos cuya ausencia es ya definitiva. Las escasas horas compartidas en la noche de la reunión avivaron, creo, el deseo de todos los presentes de no esperar 25 años más para otro tiempo de encuentro.

A todos aquellos compañeros que lean estas líneas les invito a contactar conmigo para coordinar el futuro Encuentro-2000 de los del 74. □

J. M. Albiñana
 (Promoción 1974)



Operi amb el Banc Sabadell



quan vulgui,
com vulgui,
des d'on vulgui.

<http://www.bancsabadell.com>

GRATIS aquest

kit de navegació en obrir un
compte al Banc Sabadell

Programes que conté:

- InfoVia
- Navegador Internet: Netscape
- Navegador Netscape
- Comunicador: Microsoft Explorer
- Scantipantales
- Ejector: 38 programari de compatibilitat amb Windows



Consultar el saldo, fer una transferència, contractar un fons d'inversió, comprar o vendre accions, informar-se sobre l'euro, llegir la premsa... i tot això les 24 hores del dia, sigui on sigui. Amb total seguretat i confidencialitat.

Obrí el seu compte al Banc Sabadell i sol·liciti GRATIS el kit, que li permetrà operar amb el banc i accedir amb facilitat a tota una sèrie d'informació econòmica: borsa, viatges, vols aeris... Demanè'l i entra al Banc Sabadell quan a vostè més li convingui.