SOCIETAT CIENTÍFICA

Societat Catalana de Química
Un gran impuls per a la Ciència
Química a Catalunya **04**

FORMACIÓN

Enric Julià
Director General
del IQS **05**

QUÍMICA FARMACÉUTICA

Pere Pericot Cosp
Director General
de PHB **08**

MONOGRÁFICO ESPECIAL

LA VANGUARDIA

Año internacional de la Química

LUNES, 28 DE FEBRERO DE 2011

PUBLI PRESS MEDIA
Diagonal 477
08036 - Barcelona
Tel. 93 344 30 00
Fax. 93 344 31 95

E·P·I Estudios de Prensa Industrial
Metalurgia, 38-42. 1ª Planta. - 08038 Barcelona
Tel. 902 026 121 - Fax 93 390 13 51
www.guiadeprensa.com

Director General: Eduardo Holgado **Gerente:** Juan Carlos Rovira
Director Comercial: Javier Rovira **Coordinador General**: David Holgado
Suplemento producido por Estudios de Prensa Industrial, S.L. Responsable de todos los contenidos

Estudios de Prensa Industrial, S.L. no comparte necesariamente las opiniones que puedan expresarse en artículos y entrevistas. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, grabada en sistema de almacenamiento o transmitida en forma alguna ni por cualquier procedimiento, ya sea electrónico, mecánico, reprográfico, magnético o cualquier otro, sin autorización previa y por escrito de Estudios de Prensa Industrial, S.L.

2011
Un año que conmemora la Química a nivel mundial

Tras el Año Internacional de la Astronomía (AIA), en 2009, y el Año Internacional de la Biodiversidad (AIB), celebrado en 2010, a partir de enero de 2011 comienzan las celebraciones del Año Internacional de la Química (AIQ).

En el transcurso de la 179ª reunión del Consejo Ejecutivo de la UNESCO, 24 Estados Miembros, entre ellos Etiopía, apadrinaron la propuesta de las Naciones Unidas de proclamar 2011 "Año Internacional de la Química".

La Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó a continuación 2011 como Año Internacional de la Química durante su 63ª reunión, celebrada en diciembre de 2008, y confió la organización del mismo a la UNESCO y a su socio, la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC).

UNA CIENCIA QUE CONTRIBUYE AL PLANETA

El mundo entero celebrará este año la Química tanto desde un punto de vista artístico como científico, así como sus importantes contribuciones al conocimiento, a la protección medioambiental, a la mejora de la salud y al desarrollo económico.

Con este objetivo, la UNESCO y la IUPAC promocionan y animan a todo el mundo a participar y a implicarse al máximo en las actividades programadas para el AIQ 2011 (www.chemistry2011.org).

FOMENTAR EL INTERÉS DE LOS JÓVENES POR LA QUÍMICA

El desinterés que los jóvenes muestran por la ciencia constituye "un problema muy serio", según dice el afamado científico japonés Akira Suzuki, Premio Nobel de Química 2010.

Para contrarrestar esa falta de interés, uno de los objetivos del Año Internacional de la Química es dar a conocer a los jóvenes las realizaciones de esta ciencia y suscitar nuevas vocaciones. Irina Bokova, Directora General de la UNESCO, ha dicho a este respecto: "La educación y el aprendizaje son factores claves del éxito en la empresa de formar hoy a los químicos del mañana. Es preciso estimular la curiosidad de todos los jóvenes por esta ciencia apasionante, que es un importante recurso para el desarrollo. Mediante los nuevos instrumentos de comunicación y el establecimiento de nuevas alianzas, debemos alentar en las aulas a los muchachos y muchachas a que se inicien en los 'misterios' de la química y conozcan su potencial. Los jóvenes son la garantía de nuestro futuro".

Por todo ello, durante el Año Internacional de la Química se apoyarán dos iniciativas encaminadas a movilizar a los jóvenes en torno a dos temas: el agua y el cambio climático. Así, se ha propuesto un Experimento Químico Mundial: "El agua, una solución química", un proyecto lúdico y pedagógico para escolares de todo el mundo.

Estos dos proyectos destinados a los jóvenes son de alcance mundial. En el proyecto "El agua, una solución química" son los escolares quienes aportan su grano de arena a la investigación científica, mientras que en el proyecto relativo al cambio climático, son los científicos quienes aportan a los jóvenes conocimientos para que lo comprendan. Estas dos iniciativas van a movilizar a los jóvenes en torno a la química durante el Año Internacional.

PRINCIPALES OBJETIVOS

- Aumentar la concienciación y comprensión por parte del gran público de cómo la química puede responder a las necesidades del mundo.
- Fomentar el interés de los jóvenes en la química.
- Celebrar las contribuciones de las mujeres al mundo de la química así como los principales hitos históricos, especialmente el primer centenario de la concesión del Premio Nobel a Marie Curie y de la creación de la Asociación Internacional de Sociedades Químicas.

UNA GRAN AGENDA DE ACTOS

Con motivo del AIQ hay programados toda una serie de actos y eventos apasionantes en todo el mundo. Algunos de los actos previstos a nivel internacional, en la sede de la UNESCO y en otros lugares son:

Del 30 de julio al 7 de agosto: El Congreso Mundial de Química de la IUPAC reunirá en San Juan (Puerto Rico) a científicos de renombre, representantes gubernamentales, ONGs y compañías de todo el mundo a celebrar el AIQ y dialogar sobre cuestiones pertinentes como "¿Las mujeres científicas siguen siendo minoritarias?", "Los desafíos de la química de materiales en el siglo XXI" y "Técnicas físico-químicas para resolver problemas medioambientales". Una reunión de Líderes de la Química tendrá lugar el 2 de agosto de 2011.

Del 19 al 22 de septiembre de 2011: La 23ª Conferencia Anual de Academia Europea, que tendrá lugar en la sede de la UNESCO en el marco del Año Internacional de la Química, pondrá de relieve los vínculos entre la química, las ciencias y la sociedad.

Del 3 al 8 de diciembre de 2011: La 5ª Conferencia Maltesa, quinta de la serie "Fronteras en las Ciencias de la Química: Investigación y Educación en Oriente Medio", tendrá lugar en la sede de la UNESCO y analizará los objetivos del AIQ. Esta serie de encuentros de alto nivel reunirá a científicos de Oriente Medio y de otros países para dialogar sobre los problemas que tienen en común, esto estimulará la colaboración en la investigación en los campos de la energía, la ciencia de los materiales, los productos naturales, la química verde, la educación y el medio ambiente.

Año Internacional de la QUÍMICA 2011

Entrevista: Anton Valero, Presidente de Dow Chemical Ibérica. Vice-presidente de Feique y Presidente de la AEQT

"Innovación: la apuesta de Dow Chemical para un futuro energéticamente más eficiente y sostenible"

Al progreso se llega por múltiples vías. La más directa, la innovación. Este es el camino que la multinacional Dow Chemical ha elegido para generar valor en el presente y el futuro. Sus soluciones contribuyen desde la química a aportar respuestas a los principales retos del mundo en torno a varios ejes fundamentales: sostenibilidad, eficiencia energética y recuperación de aguas. Coincidiendo con el 50 aniversario de Dow Chemical Ibérica en España hablamos con el presidente de la Compañía para España y Portugal.

¿Cómo se entiende desde Dow Chemical el concepto de sostenibilidad? ¿Química y sostenibilidad deben ir necesariamente unidas?

● Sí. La química es la ciencia de la vida y desde Dow Chemical trabajamos siempre sobre la base de una química sostenible. Creemos que química y sostenibilidad están intrínsecamente relacionadas y deben caminar juntas, pero para ello es necesario tener claro qué entendemos por sostenibilidad, dado que el concepto está sujeto a una evolución continua. Para nosotros, sostenibilidad significa que cualquier decisión que tomemos debemos hacerlo teniendo en cuenta el entorno, pero no solo de forma inmediata, sino también en el futuro. La sostenibilidad guía todas las actividades que implementamos en Dow y está plenamente integrada en la estrategia corporativa de la Empresa. Creemos firmemente que la química solo añade valor si es sostenible y si aporta soluciones para los desafíos presentes y futuros de la sociedad. La sostenibilidad es la propia razón de ser de una empresa química y, en Dow, es lo que guía nuestros esfuerzos en innovación, y con este convencimiento trabajamos.

¿Qué objetivos de sostenibilidad se han marcado?

● Tras haber cumplido fielmente los propuestos para el año 2005, los Objetivos de Sostenibilidad 2015 representan unos compromisos que se pueden resumir en que, a través de los productos que diseñemos y fabriquemos antes de dicho año, lograremos, al menos, tres descubrimientos sustanciales que mejorarán de manera importante la capacidad para afrontar los desafíos derivados de estas necesidades: suministro de alimentos adecuados y asequibles; viviendas dignas; suministro sostenible de agua; mejoras en la salud y seguridad personales, así como en el campo de la energía y cambio climático. Aspiramos a aportar no solo soluciones tecnológicas sino también a extender el conocimiento y la sensibilización de la sociedad en materia de sostenibilidad. Con este fin, entre otras iniciativas, Dow puso en marcha hace cinco años, junto con la Universidad Rovira i Virgili de Tarragona, la Cátedra Dow/URV de Desarrollo Sostenible.,

¿Cómo puede contribuir la química como industria al desarrollo de la sociedad en términos más eficientes y sostenibles?

● Dow ha identificado cuatro mega tendencias globales que influenciarán nuestra manera de ser y guiarán las decisiones de consumo de nuestra sociedad. En base a ello, ponemos todos nuestros esfuerzos en I+D para ofrecer productos, servicios y soluciones para dichas mega tendencias: Salud y Nutrición, Energía, Transporte e Infraestructura y Consumo. La Misión de Dow es innovar con pasión, con este propósito Dow trabaja en la línea de aunar química e innovación con los principios del Desarrollo Sostenible para así ofrecer una amplia variedad de productos y servicios a nuestros clientes.

¿Cómo se plasma la vinculación entre Dow y la eficiencia energética?

● Los esfuerzos de Dow en el desarrollo de fuentes de energía alternativas traen consigo aplicaciones revolucionarias que tendrán efectos positivos a escala mundial. Dow tiene la visión de un futuro de energía fiable, asequible y sostenible, que permita el crecimiento económico y la estabilidad. Con el fluido Dow de transferencia térmica DOWTHERM™ A que suministramos para impulsar la energía solar en España ahorramos la emisión de 1.300.000 toneladas de CO2. Por otra parte, Dow ha proporcionado a la industria eólica resinas epóxicas y otros materiales que han permitido el avance y la puesta en marcha de múltiples tecnologías relacionadas con la energía eólica. Los sistemas Airstone™ de Dow Epoxy Systems permiten hacer las palas de los aerogeneradores más ligeras para aumentar su eficiencia. También ofrecemos baterías para conseguir que el coche eléctrico sea, cuanto antes, una realidad y hemos creado un prototipo de vivienda de consumo cero en temas de energía: una casa energéticamente sostenible y asequible, construida en Midland (Michigan) utilizando tecnologías de eficiencia energética de Dow (losetas solares POWERHOUSE™, productos de aislamiento de la marca STYROFOAM™, fluido de transferencia de calor DOWFROST™, etc.).

También trabajan en la reutilización de aguas...

● Efectivamente. Proveemos de materiales y soluciones para poder convertir en agua potable, tanto agua de mar como aguas del subsuelo, que no pueden ser utilizadas para el consumo humano. Nuestras tecnologías posibilitan su depuración y las llevan al nivel de agua potable. La capacidad diaria de purificación de agua de Dow podría cubrir el suministro de 125 ciudades como Barcelona. En junio de este año inauguraremos el Centro Global de Desarrollo de Tecnología del Agua en Tarragona, un centro de investigación de primer nivel para la desalación y reutilización de agua en el que Dow ha invertido 15 millones de dólares, con el apoyo de la Administración (CDTI) y fondos europeos. En este centro, un total de 25 investigadores colaborarán en el desarrollo de tecnologías de depuración de agua de próxima generación. Al replicar condiciones operativas reales en plantas piloto a gran escala, Dow Water & Process Solutions profundizará en sus conocimientos sobre cómo lograr el mejor rendimiento con los menores costes operativos para depurar el agua.

ACERCA DE DOW IBÉRICA

Filial española de Dow Chemical Company, Dow Chemical Ibérica está presente en la Península desde principios de la década de 1960. La Compañía, sita en un punto de crecimiento estratégico para Dow, cuenta con tres centros de producción en Ibéria, localizados en Tarragona, Ribaforada (Navarra) y Estarreja (Portugal), así como una sede central en Madrid. En total, genera más de 1500 puestos de trabajo directos. Su empresa matriz, dispone de 188 centros de producción en 35 países y suministra plásticos y productos químicos a clientes de 160 países.

La innovación, ¿motor de progreso?

● Totalmente. Dow invierte más de 1600 millones de dólares en I+D cada año lo cual nos ha permitido triplicar el número de patentes en los últimos 5 años, con más de 1000 ingenieros trabajando en servicio al cliente y desarrollo. Nuestro enfoque se centra en la Innovación. La adquisición en 2008de Rohm and Haas ha permitido que Dow tenga hoy uno de los programas de Investigación y Desarrollo más grandes de la industria. Ese mismo año, un tercio de las ventas de Dow fueron gracias a productos que se habían lanzado en los últimos años. El grupo de I+D lo forman investigadores de élite que trabajan actualmente en más de 400 grandes proyectos. Ya en España, el área de Investigación y Desarrollo (I+D+i) de Dow se encuentra en pleno crecimiento de actividades punteras, lo cual re refleja en los en los 4 centros de I+D con los que contamos. Por estas y muchas otras razones podemos afirmar que, la innovación es, sin duda, la puesta de Dow Chemical para un futuro energéticamente más eficiente y sostenible.

MÁS INFORMACIÓN
www.dow.com
www.dowiberica.com

FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES DE LA UNIVERSIDAD DE JAÉN

Todo es química: ¡Descúbrelo!

El presente 2011 ha sido declarado Año Internacional de la Química a iniciativa de la IUPAC (Unión Internacional de Química Pura y Aplicada) y la UNESCO, constituyendo una celebración a nivel mundial de los logros de la química y su contribución al bienestar de la humanidad. La Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad de Jaén (http://www.ujaen.es/centros/facexp/) se une a esta celebración de forma activa con la organización de numerosas actividades conmemorativas.

Estas actividades van dirigidas a divulgar la química en todos los sectores de la sociedad, teniendo como objetivos principales incrementar la apreciación pública de la química como herramienta fundamental para satisfacer las necesidades de la sociedad, promover el interés por la química entre los jóvenes y generar entusiasmo por el futuro creativo de la química.

Mediante la organización de talleres de laboratorio, bajo el lema "Siente la química", abrimos las puertas de los laboratorios de la universidad a los estudiantes de secundaria para que realicen con nosotros una serie de experimentos donde puedan sentir y tocar la química. Esperamos que esta iniciativa permita a los alumnos valorar la importancia de esta ciencia y su repercusión en la vida cotidiana, darse cuenta de que la química puede ser interesante a la vez que divertida y pensar en ella como opción de futuro.

LA QUÍMICA ESTÁ EN TODAS PARTES

Si miramos a nuestro alrededor, la química está en todas partes: la ropa que llevamos, lo que comemos, el aire que respiramos... Abordamos la actividad "La Química entre nosotros" sobre temas que muestren la repercusión de la química en nuestra vida: La química en la naturaleza: agentes terapéuticos y aromas; Química y medio ambiente: el ciclo del plástico; La química en el arte; La química y la salud; Química y cocina; y La química y el deporte, con la colaboración de químicos relevantes pertenecientes a universidades, centros de investigación y empresas.

La realización de la feria "Acércate a la Química" permitirá que los estudiantes muestren al público los principales logros de la química. Con el espacio "Química en la UJA: investigación e innovación" se darán a conocer los principales logros y proyectos de la investigación relacionada con la química en la Universidad de Jaén. En "Parece magia pero es... Química", los profesores, personal investigador en formación y estudiantes de química realizarán algunas demostraciones y experiencias interactivas con el público, mostrando diferentes fenómenos curiosos y espectaculares, en apariencia mágicos, pero todos con una explicación científica basada en la química.

He querido destacar algunas de las actividades que tenemos organizadas, pero sin duda estaremos satisfechos si conseguimos, por una parte, generar una mayor concienciación sobre cómo la química puede responder a las necesidades del mundo y, por otro lado, fomentar el interés de los jóvenes por esta ciencia.

Durante el año 2011 se pondrá de manifiesto la relevancia de la química para afrontar los retos a los que hoy en día, y en el futuro, se plantea la humanidad. Desde aquí os animo a que descubráis cómo sería un día de vuestra vida sin química (www.bytesizescience.com).

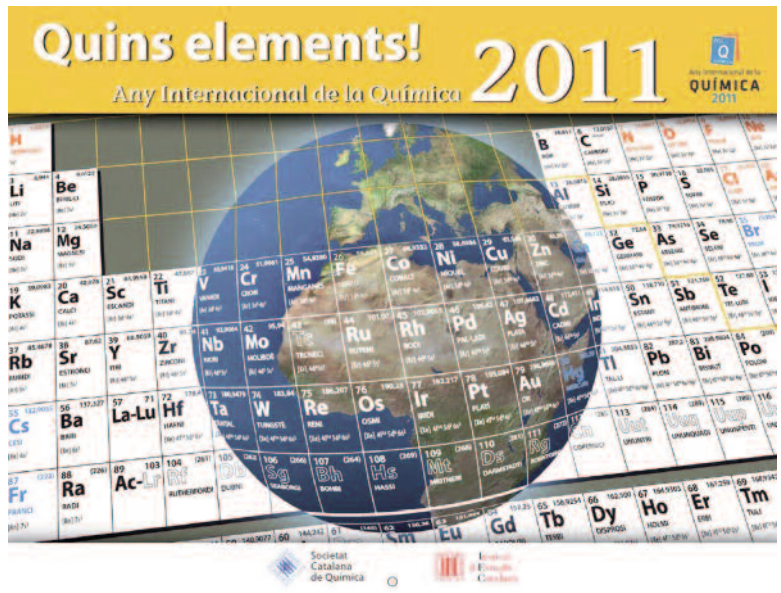
Mª Isabel Torres López
Decana de la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad de Jaén.

SOCIETAT CATALANA DE QUÍMICA (SCQ)

Un gran impuls per a la Ciència Química a Catalunya

Any Internacional de la QUÍMICA 2011

La Societat Catalana de Química (SCQ) és una de les societats científiques filials de l'Institut d'Estudis Catalans (IEC). Fundada l'any 1932 com a Societat Catalana de Ciències Físiques, Químiques i Matemàtiques, va adquirir la denominació actual el 1986. Des d'aleshores, ha anat creixent i consolidant la tasca de foment i difusió de la química als Països Catalans (actualment té més de set-cents socis i sòcies).



La SCQ és membre de ple dret de l'Associació Europea de Ciències Químiques i Moleculars (EUCHEMS), que és la societat que agrupa les societats científiques i tècniques en el camp de la química a tot Europa (amb cinquanta associacions membres de trenta-cinc països diferents i amb més de cent cinquanta mil associats).

Un dels principals objectius de la Societat Catalana de Química és incrementar la presència pública i la visibilitat de la química com a eina de coneixement que permet la transformació i la millora de la qualitat de la vida de les persones i també del planeta. Amb l'organització de conferències, jornades, memorials i debats —adreçats al sector químic i a la societat en general—, fomenta el desenvolupament i la difusió de l'activitat científica d'aquesta disciplina. Cal destacar, en aquest sentit, la trobada bianual de joves investigadors químics dels Països Catalans, que aplega un col·lectiu que representa el futur de la química a casa nostra, o la publicació periòdica de la revista de la Societat Catalana de Química i de la col·lecció «Clàssics de la Química», distribuïdes gratuïtament als associats i disponibles al portal de publicacions de l'IEC http://publicacions.iec.cat. La societat dedica també un esforç important a les activitats de suport a l'ensenyament i a la difusió de la química en l'àmbit universitari i preuniversitari. Un exemple n'és la publicació de la revista EduQ, dirigida als docents de la matèria.

ANY INTERNACIONAL DE LA QUÍMICA

Aquest any, la Societat Catalana de Química, amb el suport de la Secció de Ciències i Tecnologia de l'Institut d'Estudis Catalans (IEC), celebra diverses activitats per commemorar l'Any Internacional de la Química (AIQ 2011), que va inaugurar el dia 14 de desembre a la seu de l'IEC. S'ha elaborat el calendari Quins elements!, que és resultat del concurs organitzat entre els estudiants de química, que havien de respondre i il·lustrar amb una fotografia preguntes relacionades amb els elements químics.

En relació també amb l'AIQ 2011, s'ha constituït la Comissió Catalana de Coordinació de l'Any Internacional de la Química (CCCAIQ), integrada per una trentena d'institucions dels àmbits de l'ensenyament, la recerca i la indústria química, amb l'objectiu de promocionar i coordinar les activitats que sorgeixin amb motiu d'aquesta commemoració. S'ha creat un bloc a Internet (http://blocs.iec.cat/aiq2011) per a recollir i difondre les iniciatives, els actes i les accions que s'estan promovent des d'institucions i àmbits diversos. L'any 2011 coincideix amb el centenari del premi Nobel de Química a Marie Sklodowska Curie, fet que ofereix l'oportunitat de reconèixer la seva contribució a la ciència i de reivindicar el paper de la dona en la ciència.

SOCIETAT CATALANA QUÍMICA
INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS

Institut d'Estudis Catalans

MÁS INFORMACIÓN
http://scq.iec.cat

Entrevista: Ricard García Valls, Director de la Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Química de la URV

"El principal objetivo de la ETSEQ es formar profesionales de alto nivel"

La ETSEQ de la Universitat Rovira i Virgili es un centro moderno y de prestigio que se distingue por su experiencia y notoriedad. Tras más de 45 años de trayectoria, nos encontramos ante una de las principales referencias dentro del ámbito académico, empresarial y de investigación en ingeniería química y mecánica de toda Europa.

¿Cuáles son los principales rasgos diferenciadores de la ETSEQ?

● La Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Química de la URV se distingue por dos rasgos fundamentales: por estar muy orientada a formar a profesionales tanto desde un punto de vista de capacitación técnica como desde una vertiente de conocimientos transversales, con un proyecto claramente encaminado a la inmersión en la sociedad y en la industria, y por su elevado grado de flexibilidad, una circunstancia que permite que adaptemos los cambios sociales a nuestro modelo educativo, jugando la investigación un papel preponderante para generar y transferir conocimiento.

Contamos con un 75% de alumnos de otras nacionalidades en los cursos de doctorado

¿Cómo es su profesorado?

● El profesorado tiene una media de edad de unos 40 años y está integrado por un 25% de extranjeros, lo cual nos da una idea de la clara vocación de internacionalización de la Escuela, que cuenta con un 75% de alumnos de otras nacionalidades en los cursos de doctorado.

¿Qué parámetros rigen su política educativa y docente?

● Además de nuestra vocación internacional, el principal objetivo de la ETSEQ es formar profesionales de alto nivel, que sean capaces de diseñar y gestionar proyectos. Disponemos de un nivel de inserción laboral superior al 95%, muchos de los cuales ocupan puestos directivos en compañías multinacionales. También incentivamos la emprendeduría y el liderazgo. Nuestro modelo educativo es un referente para otros centros universitarios, por lo que ayudamos a formar a profesores de todo el mundo en esta dualidad capacidad técnica-capacidad de gestión que, sin duda, se traduce en una ventaja competitiva para nuestros graduados.

Otro rasgo a destacar en sus actividades es la investigación e innovación.

● En efecto, el profesorado de la ETSEQ lidera proyectos de investigación de aplicación industrial y empresarial en las áreas de tecnología medioambiental y química sostenible, ingeniería biomolecular, nanotecnología, bioingeniería, bioelectroquímica, tecnología de alimentos, simulación molecular, mecánica de fluidos y turbulencia, revaloración energética y refrigeración, productos y procesos químicos, catálisis y ciencia de materiales. Esta intensa actividad en investigación supone la realización anual de más de 150 comunicaciones en congresos internacionales y más de 100 publicaciones de artículos en revistas internacionales indexadas.

¿Cuáles son sus proyectos de futuro más destacados?

● Vamos a ser los encargados de llevar a cabo, dentro del Campus de Excelencia Internacional Cataluña Sur (CEICS), el postgrado en química e ingeniería, con la mirada puesta en ser un referente en química tanto a nivel local como nacional e internacional, aplicando un modelo de enseñanza que combina ingeniería, innovación y gestión.

etsEQ
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Química

MÁS INFORMACIÓN
www.etseq.urv.cat

Entrevista: Enric Julià, Director General del IQS

"Desde hace más de un siglo, el IQS apuesta por una visión aplicada de la formación en química"

Hace más de cien años que el IQS se ocupa de la formación de profesionales para el sector químico, un período en el que se ha ganado un merecido prestigio tanto en España como a nivel internacional. Para conocer cuál es la realidad actual del IQS y cuáles sus planes de futuro, hablamos con su Director General, Enric Julià.

¿Cuáles son los orígenes del IQS?

● Nuestro centro se creó en el año 1905, coincidiendo con la llegada de las principales industrias químicas europeas a España. Hablo de industrias de curtidos, químicas, farmacéuticas, alimentarias... cualquier sector en cuyos procesos tuviera un papel importante la química. Ya por entonces, los fundadores del IQS apostaron por una visión eminentemente práctica de la formación, una filosofía que se ha mantenido hasta hoy adaptándola, naturalmente, a cada etapa histórica, desde los años de la autarquía en plena dictadura hasta los años 90, cuando se promulgó la ley que permitía la creación de universidades privadas.

Y ahí estuvo el IQS...

● Así es. EL IQS impulsó, junto a la Escola Blanquerna, La Salle y el Cercle d'Economia, la creación de la primera universidad privada del país: la Universitat Ramon Llull, por entonces con titulaciones en Química, Administración y Dirección de Empresas e Ingeniería Industrial en la Especialidad Química.

¿Cómo definiría la filosofía de trabajo del IQS?

● El modelo de desarrollo que hemos seguido siempre es el del Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT) de Boston, y que se basa, a grandes rasgos, en buscar la simbiosis entre la docencia y la industria a través de un trabajo conjunto que tiene en la aplicación de la investigación su principal carta de presentación. La formación práctica es, en consecuencia, fundamental para nosotros, y la enfocamos desde un doble prisma: la práctica colectiva y la individual. La primera estimula el trabajo en equipo; la segunda hace que el alumno ponga a trabajar no sólo sus conocimientos técnicos, sino también su creatividad.

¿Esa inspiración en el MIT implica una relación entre ambas instituciones?

● Sí. De hecho, realizamos intercambios: alumnos del IQS cursan una parte de su trabajo final de estudios en el MIT, y viceversa. También tenemos profesores que compartimos, de manera tenemos una relación estrecha, los alumnos que estudian en el IQS son muy valorados y se adaptan perfectamente al modelo de formación del MIT.

¿Qué diferencia del IQS de otros centros?

● Por no extenderme demasiado, le diré tres rasgos que nos definen muy bien. El primero es la orientación práctica que le explicaba al principio y que es muy apreciada por las empresas. El segundo, que apostamos por una formación integral que tiene en cuenta valores como la ética o el compromiso con el trabajo. El tercero es nuestra bolsa de trabajo, que permite a nuestros alumnos encontrar una salida profesional en muy poco tiempo. Fruto de esos tres pilares hemos conseguido tener una relación estable con más de un centenar de empresas con la que colaboramos en distintos proyectos.

¿Y a nivel formativo?

● La química es un sector que, en general, tiene mala prensa. Y la tiene por desconocimiento, puesto que está presente en casi todo lo que nos rodea de un modo u otro. En cualquier caso, no somos ajenos a las demandas de la sociedad actual y estamos trabajando en dos áreas de actualidad como los bioprocesos y los bioproductos, hasta el punto que hemos dedicado uno de nuestros másteres a la Bioingeniería, que complementa al Máster de Investigación y al de Gestión de Empresa Industrial. Este último es una especie de MBA que pretende dar a los técnicos aquellos conocimientos necesarios para fomentar la emprendeduría de éxito.

¿Cuáles son los planes de futuro del IQS?

● A nivel docente, estamos convencidos de que el paso indispensable para una formación completa son los estudios de postgrado y, más concretamente, los másteres del EEES consecuencia de Bolonia que hizo que las licenciaturas de 5 años se convirtieran en grados de 4, condensando los contenidos. Personalmente, creo que no es posible aprender bien química en sólo cuatro años, de ahí que sea preciso complementar los conocimientos con alguno de nuestros másteres. De cara al futuro, la intención es profundizar en este tipo de oferta formativa y crecer en los másteres internacionales en inglés en colaboración con otras universidades extranjeras, como el que organizamos ya conjuntamente con la Universidad de San Francisco y la de Fu Jen en Taipei.

IQS
PERSONA CIENCIA EMPRESA
Universitat Ramon Llull

IQS
Vía Augusta, 390 - 08017 BARCELONA
Tel. 93 267 20 00
www.iqs.edu

CENTRO SINGULAR DE INVESTIGACIÓN EN QUÍMICA BIOLÓGICA Y MATERIALES MOLECULARES. UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (CIQUS)

Un impulso para la investigación química de la Universidad de Santiago de Compostela

El ámbito de la Química en la Universidad de Santiago de Compostela, representado hasta ahora fundamentalmente por la Facultad de Química, un centro de referencia a nivel internacional, experimentó justamente ahora en enero de 2011 un impulso estratégico, al comenzar su actividad el Centro Singular de Investigación en Química Biológica y Materiales Moleculares (CIQUS). El CIQUS es el primero de la Red de Centros Singulares de Investigación de la USC, un conjunto de centros e infraestructuras científicas que constituye el núcleo principal del CAMPUS VIDA, proyecto centrado en la I+D en ciencias y tecnologías de la vida, liderado por la USC y que en el año 2009 recibió el reconocimiento de los Ministerios de Ciencia e Innovación y de Educación como Campus de Excelencia Internacional.

El edificio que alberga al CIQUS cuenta con 22 laboratorios de investigación, 7 laboratorios de instrumentación científica y diversas instalaciones de apoyo, todos ellos adecuadamente equipados y diseñados bajo las premisas de flexibilidad, seguridad y sostenibilidad. En esta primera fase de puesta en marcha, el CIQUS está integrado por 35 profesores de la USC seleccionados por una comisión científica externa, la mayoría de ellos docentes de la Facultad de Química, y sus equipos de investigación. En total unas 150 personas, entre investigadores senior y personal en formación, una cifra que en un futuro próximo podría incrementarse hasta 200 investigadores.

OBJETIVOS CIENTÍFICOS DEL CIQUS

En cuanto a los objetivos científicos del centro, además de las dos grandes áreas temáticas, Química Biológica y Nuevos Materiales, se identifican en el mismo las áreas transversales de Química Estructural y Química Teórica y Computacional, directamente relacionadas con las primeras. Entre las líneas de investigación que se desarrollan destacan aquellas relacionadas con la investigación química de sistemas y procesos biológicos, el diseño y síntesis de compuestos de interés farmacológico, el desarrollo de nuevas metodologías de síntesis, el diseño y obtención de nuevos materiales con propiedades no convencionales del desarrollo de nanobiomateriales para el transporte y liberación de fármacos. Los recursos de investigación captados por los investigadores adscritos al CIQUS superan los tres millones de euros anuales, la mayor parte correspondiente a convocatorias competitivas de ámbito nacional y europeo.

El CIQUS comparte con los otros Centros Singulares de Investigación de la USC un modelo de funcionamiento basado en la planificación estratégica, con mecanismos de evaluación periódica por parte de comisiones externas y financiación ligada al cumplimiento de objetivos. Su puesta en marcha supone una gran oportunidad para el desarrollo de proyectos interdisciplinares ambiciosos y para impulsar, de forma cuantitativa y cualitativa, la calidad e impacto de la investigación química de la USC.

MÁS INFORMACIÓN
http://www.usc.es/campusvidaci/web2/index.php

Entrevista: Sergi Ruscalleda, Presidente de la Asociación Española de Productores de Sustancias para Aplicaciones Tensioactivas, AEPSAT

"Fortalecer el sector químico es fortalecer la economía del país"

En marcha desde 1993, AEPSAT es el punto de encuentro de las empresas relacionadas con la industria de los tensioactivos a nivel nacional, esto es, productores de sustancias tensioactivas y afines; empresas con plantas de producción en Europa que distribuyen en España este tipo de sustancias; y formuladores que utilizan los tensioactivos como base de sus productos. Su labor va más allá del de una Asociación al uso. Y es que además de defender los derechos de sus asociados trabaja desde diferentes frentes para aportar valor desde su sector. Hablamos con su Presidente.

Situemos al lector ¿Cuál es el marco de actividad del sector al que representa AEPSAT?

● Nuestro sector se fundamenta en la fabricación de química muy diversa más que en ingeniería muy intensiva. No fabricamos productos sino efectos. Los tensioactivos tienen la capacidad de conferir propiedades al producto o principio activo sobre el que se aplican, potenciando su efecto y aportándole valor en muchos sentidos: mejorando comportamientos, aplicaciones, texturas, consistencias, presentaciones... El campo de aplicación de los tensioactivos es muy amplio, y va más allá de la aplicación comúnmente conocida que son los detergentes.

GUÍA PRÁCTICA "CLP" de AEPSAT

¿Qué postura adoptan como asociación sectorial, en defensa de sus asociados?

● Desde AEPSAT trabajamos con la voluntad no solo de defender los intereses de nuestros miembros frente a los posibles problemas que puedan surgir y de mantenerles informados de todos los temas que pueden resultar de interés para el desarrollo de su actividad, sino que tratamos de dar un paso más, de actuar no como observadores sino como partícipes, con vocación de aportar valor a la empresa, al usuario final y en definitiva a nuestro país. Todo ello además desde el convencimiento que en nuestro sector hay un capital humano y de conocimiento muy importante que merece la pena potenciar. Creemos que hay que aprovechar la infraestructura científica de este país, dar a conocer nuestras capacidades, que pueden ser motor de crecimiento y generar empleo. Fortalecer el sector químico es fortalecer la economía del país.

En la práctica ¿en qué se concreta ese paso más? ¿Cuáles son las líneas de trabajo de AEPSAT?

● AEPSAT cuenta con un comité técnico encargado del seguimiento y desarrollo de nuestras líneas de trabajo. Su actividad se orienta siguiendo las pautas del programa Responsible Care de la Industria Química española y mundial e impulsa las prácticas socialmente responsables que las empresas de AEPSAT agrupan dentro del concepto de la Responsabilidad Social Corporativa. Una de las tareas del Comité ha sido la publicación de la Guía práctica CLP, que contiene una exhaustiva información sobre el uso y manipulación de sustancias tensioactivas.

Más frentes desde los que AEPSAT aporta valor...

● Desde la formación. Promovemos la formación mediante cursos y seminarios, colaborando con el Comité Español de la Detergencia (CED), en la difusión del conocimiento técnico-científico. Tenemos en marcha un programa formativo orientado no solo a nuestros miembros sino pensado para que puedan participar todas aquellas personas interesadas en esta área de conocimiento. Más líneas de trabajo: estamos creando una herramienta de gestión informatizada para mejorar nuestra práctica en la prevención de riesgos laborales, a fin de conseguir una mayor seguridad en nuestras instalaciones. De igual modo, hemos dado forma a una plataforma de diálogo con las administraciones que pretende buscar puntos de encuentro y acercar posturas ante problemas concretos y en la aplicación de la legislación. Más allá de posturas rígidas, creemos en el consenso. 212753

BASF The Chemical Company · CEPSA · cognis · CRODA · EVONIK · Wet&Dry · kao · TEXAPEL · sasol

MAS INFORMACIÓN
www.aepsat.com
aepsat@aepsat.com

FRAGRANCE SCIENCE

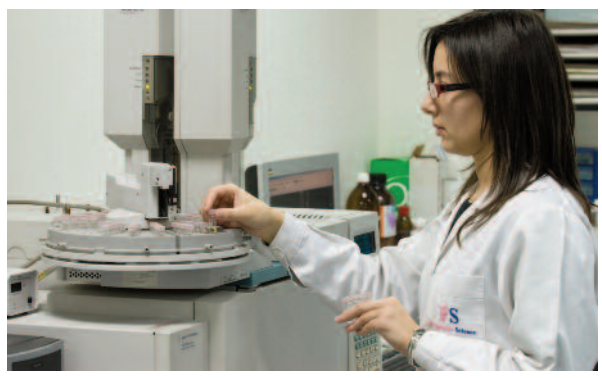
La ciencia creativa de las fragancias

Ser los mejores en aquellos mercados donde están presentes es uno de los lemas de Fragrance Science, una empresa familiar que en poco más de seis años ha logrado posicionarse en la vanguardia del sector de la perfumería gracias a una política basada en la alta calidad, en un servicio excepcional y en un precio muy competitivo. Exporta el 85% de su facturación y en 2008 recibió el premio PIMES.

Fragrance Science fue constituida en abril de 2004 por un grupo de profesionales dotados de una elevada experiencia en el ámbito de la perfumería. Su actividad está centrada en la investigación, creación y elaboración de fragancias para productos del hogar, cuidado personal y perfumería fina.

Los tres parámetros principales que conforman su estrategia corporativa son: ofrecer un producto de alta calidad, con un servicio excelente y a un precio muy competitivo. Esta política se apoya en una estructura absolutamente optimizada en la que se priorizan los recursos a través de constantes reinversiones en mejoras productivas, una circunstancia que les ha llevado a posicionarse y consolidarse en muy poco tiempo como una de las compañías más vanguardistas del ramo en España.

Esta apuesta permanente por la calidad y por la I+D se vio recompensada, además, con la consecución en el año 2008 del premio PIMES por ser la empresa más competitiva, por su rápido crecimiento y por su expansión internacional. Fue entregado por S.M. el Rey Juan Carlos I.



MERCADOS

Otro de los secretos del éxito de Fragrance Science ha sido el grado de focalización que han empleado a la hora de elegir sus clientes y los mercados en los que están presentes. Su apuesta ha ido encaminada a un tipo de cliente con potenciales de compra medio-alto y a nichos con un buen margen de expansión, mostrando en todo momento un gran respeto por la cultura y las costumbres de cada país con la finalidad de fidelizar sus contactos mediante una perfecta simbiosis cliente-proveedor.

Por ello, el 85% de sus ventas en 2010 –sobre una producción total de 1.125.000 Kg.- fueron destinadas a la exportación hacia zonas como Oriente Medio, Extremo Oriente y Centroamérica, por lo que cuentan con oficinas propias en Siria, Arabia Saudita e Indonesia, además de poseer unas instalaciones centrales situadas en Olesa de Montserrat (Barcelona). Su cartera está integrada tanto por fabricantes de marcas propias como por fabricantes de marcas blancas.

EQUIPO HUMANO

La situación de privilegio alcanzada por Fragrance Science no hubiera sido posible sin el esfuerzo y la participación de su equipo, integrado por empleados de gran experiencia y cualificación, estrictamente elegidos mediante una rigurosa selección de perfiles profesionales muy concretos en la que prima el conocimiento de ciertos idiomas y mercados en los que la entidad está presente. También destaca la cuidada dirección de recursos humanos que se lleva a cabo, con planes de motivación y recepción constante de las opiniones de los trabajadores para que exista una clara implicación con los objetivos corporativos que se persiguen.

Fragrance Science
Can Singla, 17-19
Pol. Ind. Can Singla -08640 Olesa de Montserrat (Barcelona)
Tel. 93 775 72 06 -Fax 93 775 70 85
www.fragrancescience.com

EDOSA

Establecimientos Dalmau Oliveres, más de 125 años de historia

Establecimientos Dalmau Oliveres, empresa de productos químicos tan conocidos como el Politus, abrillantador y reparador de muebles barnizados, o las Sales Litíniques Dalmau para preparar el agua de mesa, ha conseguido superar el año 2008 los 125 años de edad en plena forma gracias a una política comercial flexible y una mirada siempre atenta a los tiempos y a las modas.

La primera página en la historia de Establecimientos Dalmau Oliveres se abre cuando Manuel Dalmau Oliveres comenzó a trazar el camino de la droguería más antigua de Europa. En 1902 ya tenía su primera sucursal e incluso algún contacto en el extranjero.

En 1922 adoptó la denominación actual, EDOSA. Ya por entonces era conocida por la popularidad y gran difusión de sus productos, de fabricación y marcas propias como Politus y Dalmau con sus conocidas y famosas Sales Litínicas premiadas en la exposición de 1929 con la Medalla de Oro.

Al hablar de la historia de esta empresa hemos de mencionar a un trabajador ilustre como JOAN MIRÓ, quien en 1909, con tan solo 16 años, entra a trabajar como dependiente administrativo. La vocación de este gran pintor se decidió entre plumas y libros, entre facturas y albaranes de Dalmau Oliveres.

En 1982, la Generalitat de Cataluña entrega a EDOSA la placa Francesc Macià al mérito al trabajo, con motivo de su centenario; era la primera empresa que recibía esta condecoración.

Los canales de distribución abarcan todo el territorio nacional y en la actualidad se ha iniciado la exportación a países de la CEE y Marruecos

INFRAESTRUCTURA Y DIVISIONES DE NEGOCIO

En la actualidad, EDOSA está ubicada en Barcelona en la localidad de Rubí, y su infraestructura consta de una superficie de 4.000 m² con dos naves de envasado, una de sólido, una de líquidos, un almacén y un edificio central que alberga laboratorio y oficinas.

Los productos que se comercializan en Establecimientos Dalmau Oliveres se clasifican en 6 grupos: limpieza, productos químicos para terceros, insecticidas, perfumería, cosmética y parafarmacia, alimentación y productos envasados para marca blanca. Los canales de distribución abarcan todo el territorio nacional y en la actualidad se ha iniciado la exportación a países de la CEE y Marruecos.

EDOSA está en constante evolución. Según el actual gerente, Roberto García Estartús, miembro de la tercera generación de esta empresa familiar, "para continuar presente y con salud en el mercado es necesario invertir en I+D ". Para ampliar su gama de productos, la compañía se ha renovado con un equipo de personal joven con grandes proyectos de futuro.

EDOSA
Polígono Industrial CAN JARDI
Compositor Bach, 6-8
08191 RUBI (Barcelona)
Tel. 93 699 61 00 - Fax. 93 697 55 39
www.edosa.com
edosa@edosa.com

Entrevista: Pere Pericot Cosp, Director General de PHB

"PHB se ha convertido en una marca de referencia en higiene oral dentro del mercado farmacéutico"

Hace más de 30 años, ante la carencia existente entre las recomendaciones de los odontólogos por la importancia de la prevención para mantener una buena salud oral y la calidad de los productos que los pacientes encontraban en el mercado, nació la marca PHB.

¿Cuál es la misión de PHB?

● El principio de PHB fue ofrecer a los profesionales de la salud oral una gama de productos de calidad, basada en sus propias sugerencias y experiencia, que pudieran recomendar a sus pacientes con plena confianza. Se trataba de un proyecto empresarial a largo plazo en donde la prioridad no eran los beneficios inmediatos, sino construir una marca de calidad que ofreciera soluciones tanto a profesionales odontólogos como a consumidores finales. Para poder realizar esa idea con éxito, desde el primer cepillo dental vendido, siempre se han reinvertido los beneficios de la compañía para poder seguir desarrollando nueva soluciones. Además, para garantizar una buena calidad en todos los ámbitos, había una convicción muy clara: todos los productos debían ser desarrollados, fabricados y comercializados por la propia compañía. Con esta filosofía nos hemos mantenido hasta el día de hoy.

¿Por qué venden su producto tan sólo en un canal tan exclusivo como la farmacia?

● Aproximadamente el 50% del mercado de higiene oral está fuera del canal farmacéutico, pero se trata de otro tipo de productos en los que en muchos casos el precio económico es lo más importante. Los productos PHB van dirigidos a un público distinto, a aquellos usuarios que se preocupan especialmente por su salud bucal y que buscan algo más, buscan confianza. Por eso sólo vendemos a través de farmacias y parafarmacias, ya que nosotros pensamos que la recomendación de un profesional en la elección del producto más adecuado para cada persona es muy importante.

¿Cómo es de determinante para la compañía el I+D?

● Muchas de las ventajas de nuestros productos no son visibles ante el consumidor final. Por ejemplo, si hablamos de un producto en apariencia tan simple como un cepillo dental, el material con el que están hechos los filamentos del cabezal y el redondeado de las puntas de estos filamentos varía sustancialmente de unos cepillos a otros. Eso es algo que tan sólo se aprecia a través del microscopio, pero determina en gran parte la calidad de un cepillo dental y su acción no agresiva sobre las encías y el esmalte de los dientes. Conseguir el desarrollo de los productos más adecuados para una correcta prevención se ha convertido en nuestra obsesión diaria y en una tarea de constante innovación. En el mismo momento en que diseñamos un nuevo producto y lo lanzamos al mercado ya estamos pensando en cómo lo podremos mejorar en el futuro. Esa pasión es la clave de nuestro éxito durante estos años.

¿Qué papel juega su marca en el total del mercado farmacéutico de higiene oral?

● Somos una empresa pequeña y nacional que se enfrenta con grandes multinacionales en un canal muy exigente. Sin embargo, PHB se ha convertido en una marca de referencia en higiene bucal dentro del mercado farmacéutico. Tenemos una cuota importante de mercado, sobre todo en cepillos dentales, un segmento en el que somos líderes en cepillos infantiles, con una cifra cercana al 40%. En el terreno de los dentífricos y colutorios hemos entrado hace poco tiempo con una línea de productos específicos, y de momento estamos muy contentos con los resultados.

¿Cuál es la apuesta de futuro de PHB?

● Seguiremos con las mismas convicciones que nos han llevado a convertirnos en lo que somos: apostar por la calidad y la innovación de la mano siempre del farmacéutico y del profesional odontólogo, que son los que pueden ayudar al usuario a escoger entre los productos más adecuados.

Director General de Laboratorios de Prevención e Higiene Bucal, S.L. – PHB
www.phb.es

Entrevista: Álex Bové, Director de Desarrollo de Negocio de Labiana Pharmaceuticals

"Somos el contract manufacturing del sector farmacéutico con mayor vocación y experiencia internacional en España"

Labiana es una empresa de servicios integrada por un equipo de personas que trabaja intensamente para facilitar la labor de muchos profesionales del sector farmacéutico. Sus actividades incluyen fabricaciones de productos acabados para terceros orientados tanto a la industria farmacéutica veterinaria como a la humana.

¿Cómo fueron los orígenes de Labiana?

● Nuestros orígenes se remontan al año 1958, con la constitución de una primera empresa denominada Laboratorios Labiana y unas actividades centradas en el sector veterinario. En 2002, tras la adquisición de una planta farmacéutica, se creó Labiana Pharmaceuticals, por lo que se diversifica la producción con una segunda línea de negocio destinada a la fabricación de medicamentos para consumo humano.

¿Cuáles son sus actividades actuales?

● Labiana actúa como contract manufacturing en el sector farmacéutico, ofreciendo servicios a la industria farmacéutica veterinaria y humana. Para ello, disponemos de dos plantas dotadas de la certificación GMP situadas en Corbera de Llobregat y Terrassa, en la provincia de Barcelona, sumando en total más de 16.000 m².

¿Qué clase de servicios proporcionan?

● Contamos con los recursos humanos y técnicos para el desarrollo de fabricaciones para terceros de productos acabados, siendo especialistas en la elaboración de diferentes formas farmacéuticas tanto de tamaño industrial como piloto, con un elevado grado de experiencia en formas sólidas (comprimidos, grageas, cápsulas, sobres) y líquidas (viales, ampollas estériles, spray, soluciones orales). También ofrecemos acondicionamiento primario y secundario para terceros, con una extensa gama de líneas para blister y frascos, así como análisis y control para terceros, desarrollo de medicamentos genéricos y nuevos sistemas de liberación de principio activo –una actividad que ahora mismo estamos potenciando-, estudios de estabilidad, regulatory affairs, etc.

Contamos con mucha variedad de formas farmacéuticas y con una gran experiencia en el sector

¿Cuáles son sus principales valores diferenciales en relación a la competencia?

● Actuamos como un CMO de valor añadido, contamos con mucha variedad de formas farmacéuticas y somos el contract manufacturing del sector farmacéutico con la mayor vocación y experiencia internacional en España, pues el 90 % de la fabricación se destina fuera del territorio nacional, disponemos de una importante capacidad industrial, y también somos especialistas en producción estéril.

¿Cómo es su posicionamiento actual en el mercado?

● Existe una competencia cada vez más fuerte debido a la irrupción de compañías de otros países. En este contexto, queremos ser el contract manufacturing de preferencia en la fabricación de productos farmacéuticos, por lo que poseemos una elevada especialización y altos estándares de calidad, recursos técnicos de alta prestación y profesionales expertos, aparte de ofrecer un servicio rápido y flexible. Por otro lado, disponemos de equipos y recursos que cubren la totalidad de fases de un proyecto.

¿Cuáles son sus proyectos de futuro más relevantes?

● Seguir creciendo en cartera de clientes multinacionales y en mercados exteriores, en facturación y en rentabilidad, en servicios y proyectos. También queremos potenciar tanto la imagen y posición de Labiana en el sector como los servicios de desarrollo e innovación. También pretendemos aumentar las inversiones en equipos y acondicionamiento de nuevas zonas, como sería el caso de los proyectos con productos liofilizados.

LABIANA PHARMACEUTICALS

Labiana
www.labiana.com

Entrevista: Jordi Muñoz, Gerente y primer accionista de Imrepol

"Trabajar únicamente con personal propio nos permite asegurar la calidad y la garantía de nuestros trabajos"

Imrepol, S.L. es una empresa especializada en el mundo de la impermeabilización para la construcción. Su gerente, Jordi Muñoz, nos habla de su actividad y de su filosofía de rabajo.

¿Cuáles son los orígenes de Imrepol?

● La empresa nació en el año 1994. Se creó a partir de la experiencia en el sector de la construcción de una empresa del grupo, que vio la necesidad de disponer de un equipo especializado en impermeabilizaciones que se ocupara de realizar esos trabajos. En un principio, Imrepol trabajaba en exclusiva para esa empresa, pero pronto comenzó a ofrecer sus servicios a terceros, de tal modo que hoy la práctica totalidad de los proyectos que realizamos son para otras constructoras, a las que ofrecemos trabajos de impermeabilización de niveles freáticos , cubiertas, muros, losas de cimentación, depósitos de agua potable o piscinas, por poner algunos ejemplos. También nos ocupamos del sellado de fugas y vías de agua con resinas o geles de inyección y del sellado de juntas de trabajo, de dilatación o de fachada.

¿Cuál es la estructura de la empresa?

● Contamos con un equipo humano formado por 25 personas en la sede central de Granollers (Barcelona). Hoy en día cubrimos todo el territorio español a través de una red de aplicadores-distribuidores debidamente cualificados en Madrid, Zona Norte, Valencia, Cuenca, Zamora y Andorra, así como en otros puntos de Europa y el norte de África. Trabajamos para principales constructoras del país y también para contratistas, promotores, empresas del sector químico, compañías eléctricas, empresas de suministro de aguas potables y, en menor medida, también para particulares.

¿Qué diferencia a Imrepol de sus competidores?

● Hay varios aspectos. El primero de ellos es que no recurrimos a subcontratas, sino que todo el personal que trabaja en nuestros proyectos es propio y se ha formado con nosotros. Esto es muy importante, puesto que nos permite asegurar la calidad de los trabajos y ofrecer una garantía a los clientes. Esa apuesta por la calidad (contamos con la certificación ISO 9001 desde el año 2000) es la que ha hecho que desde hace varios años contemos con una póliza de seguros que ofrece 10 años de garantía en nuestros trabajos, tanto en productos como en la aplicación. Otro aspecto importante es que elaboramos productos con marca propia fabricados en nuestra planta de Canovelles, usando productos bituminosos y poliméricos que provienen de proveedores homologados de primera línea y empleando tecnologías de última generación. Se trata de productos patentados que cuentan con el certificado DITE, algo muy valorado por el mercado y que nos ha facilitado nuestro crecimiento.

¿Ofrecen algún tipo de asesoramiento a sus clientes?

● Normalmente, los proyectos que nos llegan vienen acompañados por una memoria que indica el tipo de trabajo que hay que realizar. De cualquier modo, si vemos que la solución propuesta puede ser mejorada, se lo comunicamos al cliente y le proponemos las alternativas que consideramos más adecuadas. Conocemos el sector y ese apoyo técnico antes de la venta nos ha ayudado a consolidar nuestra reputación.

¿Puede citar algunas obras en las que hayan trabajado?

● En todos estos años han sido muchas, pero le diré que hemos trabajado en la Ciudad de las Artes de Valencia, en el parque de bomberos de Andorra o en la impermeabilización de diversas cubiertas de grandes superficies o parkings de la ciudad de Barcelona, Mallorca, Bilbao..., líneas de metro, conducciones subterráneas de agua, pantanos, plantas potabilizadoras de agua, depuradoras etc....

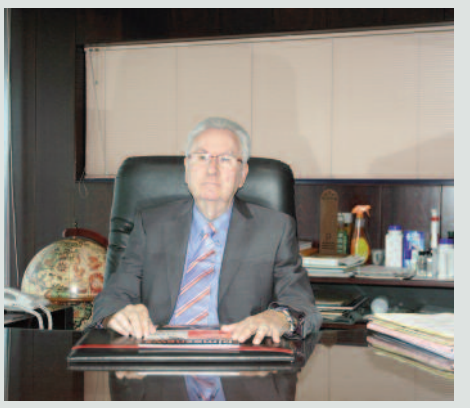
¿Cuáles son los planes de futuro de la empresa?

● En los últimos años, incluso en plena crisis, hemos logrado incrementos de facturación de entre el 10 y el 12%, y la intención es seguir creciendo como hasta ahora, de un modo controlado que nos permita mantener los estándares de calidad y servicio que nos han acompañado desde el primer día gracias a nuestra flexibilidad, a la potencia de nuestra oficina técnica y a nuestra especialización. No descartamos internacionalizarnos, aunque a diferencia de España -donde vendemos productos y los aplicamos-, ese proceso se centraría únicamente en la comercialización de nuestros productos y soluciones para la impermeabilización.

IMREPOL, S.L.
Ecuador, s/n Edificio l'Espill
08402 GRANOLLERS (Barcelona)
Tel. 93 879 39 21
www.imprepol.com
info@imrepol.com

Entrevista: Josep Guàrdia Rodà, Presidente de Concentrol

"El futuro de la industria química está en la investigación de productos de mayor valor añadido"



Concentrol es una empresa familiar que cuenta con una trayectoria de más de 40 años en el sector químico, con una actividad actualmente centrada en tres áreas: desmoldeantes, alimentación y especialidades químicas. Desde sus instalaciones de Riudellots de la Selva, en Girona, ofrece servicios y cobertura a países de todo el mundo. Hablamos con su creador y presidente, Josep Guàrdia Rodà.

¿Qué posicionamiento ocupa en estos momentos Concentrol dentro del mercado?

● Concentrol es una empresa sólida que avanza día a día a través de una meticulosa calibración de los pasos que damos. Para ello, contamos con un equipo humano muy profesional y capacitado, con un excelente nivel de integración en nuestra filosofía corporativa. Este hecho, junto con la experiencia de más de 40 años en el mercado y la confianza y fidelidad de nuestros clientes, explica nuestro prestigio y solvencia en el sector.

¿Cuáles son sus principales sectores de actividad??

● Disponemos de un catálogo de más de 200 productos que intervienen en los diferentes procesos de elaboración, siendo buena parte de ellos líderes en el mercado internacional. Esta amplia gama nos permite estar presentes en diversos sectores, siendo los principales la automoción, papeleras, artes gráficas, embalajes, plásticos y alimentación.

¿Han lanzado al mercado alguna novedad reciente?

● Algunas de nuestras principales novedades son los desmoldeantes base agua para el sector del plástico, tensioactivos de silicona muy evolucionados y recubrimientos para productos alimenticios antimoho a partir de materias primas naturales, así como un amplio surtido de antiespumantes que satisfacen cualquier necesidad del mercado.

¿Qué clase de tecnología emplean?

● En Concentrol no trabajamos con royalties, sino con tecnologías propias centradas en procedimientos nada contaminantes. Nos adaptamos a la nueva regulación de la Unión Europea sobre productos químicos y seguridad de sus usos (REACH), una normativa que garantiza el registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados con el objetivo de seguir mejorando la protección de los seres humanos, de los animales y del medio ambiente.

¿En qué nuevos proyectos están trabajando ahora mismo?

● Estamos desarrollando nuevos polímeros conductores y lubricantes más ecológicos y eficientes con el proyecto LIQUION, puesto que el futuro de la industria química está en la investigación de productos de mayor valor añadido, desestimando aquellos que son de fácil acceso tecnológico y, por consiguiente, aportan poca rentabilidad.

¿Cuáles son sus objetivos más inminentes como empresa?

● Las principales metas de Concentrol pasan por mantener nuestra línea de diversificación de productos y mercados, perfeccionando al máximo la calidad de los artículos e invirtiendo de manera preferente en España, aunque también mantenemos proyectos en más de 60 países de los cinco continentes, destacando las 16 plantas con licencia de fabricación en otros tantos lugares, siendo nuestros principales clientes Europa, China, India e Irán.

Las principales metas de Concentrol pasan por mantener nuestra línea de diversificación de productos y mercados

CONCENTROL
www.concentrol.com

Entrevista: **Alex Lleal y Rosa Maria Lleal, Director General y Consejera Delegada de LLEAL, S.A.**

"Nuestra misión es ser una referencia nacional e internacional en el sector de bienes de equipo"

LLEAL, S.A. fue creada en Badalona en 1874 como una compañía familiar dedicada al diseño y fabricación de equipos e instalaciones para la industria de procesos alimentarios, cosméticos, químicos y farmacéuticos. Su presencia constante en el tejido empresarial catalán, nacional e internacional a través de la producción de maquinaria bajo la marca Lleal Process les ha permitido plantear una fase de expansión con serenidad, coherencia y ambición.

"Aportamos un conocimiento exhaustivo de todos los procesos industriales: agitación, amasado, envasado, granulación, mezcla, molturación, secado y tamizado"

¿Qué actividades desarrollan?

● AL- Fabricamos equipos para la industria de proceso. Gracias a nuestra experiencia, aportamos un conocimiento exhaustivo de todos los procesos industriales: agitación, amasado, envasado, granulación, mezcla, molturación, secado y tamizado. Esto supone capacidad para diseñar y construir máquinas y equipos específicos para cada sector, haciéndolos aún más efectivos al utilizar las últimas tecnologías, tanto en diseño como en producción.

¿Han lanzado al mercado alguna novedad reciente?

● RML- Los sectores industriales para los que trabajamos están sujetos a constantes cambios, bien por el crecimiento del mercado o por las nuevas tendencias científicas y tecnológicas. Por ello dedicamos grandes esfuerzos a investigar y desarrollar nuevos procesos, equipos y maquinaria, siempre teniendo en cuenta las consultas y peticiones de nuestros clientes. Nuestra misión es ser una referencia nacional e internacional en el sector de bienes de equipo.

¿Cuáles son sus principales valores diferenciales con respecto a otros competidores?

● AL- Disponemos de laboratorio y sala blanca para investigar y desarrollar nuevos procesos. Realizamos constantemente proyectos de I+D para efectuar mejoras en los equipos y adaptar nuestros procesos a las necesidades del cliente. Está dotado con las versiones de laboratorio de los equipos más representativos y con unidades para mediciones analíticas que ayudan a contrastar su eficacia y justificar modificaciones técnicas y de apoyo durante las fases de desarrollo.

¿A qué perfil de cliente se dirigen?

● RML- Nuestros clientes son empresas fabricantes de productos que requieren procesos, como industrias farmacéuticas, cosméticas, de alimentación y químicas en general. Nuestro departamento comercial está dividido en dos líneas de actuación: el mercado nacional y el intracomunitario y exportación, que da cobertura a todo el mundo gracias a la red de representantes que tenemos distribuidos estratégicamente (Rusia, Bosnia-Herzegovina, Sudáfrica, Portugal, Estados Unidos, Egipto, etc.). Hoy en día ninguna empresa puede vivir exclusivamente del mercado nacional. Un fabricante que dispone de tecnología tiene que estar abierto al mercado mundial porque, de lo contrario, difícilmente avanzará. De esta manera, exportamos material a países como Alemania, Suiza o Estados Unidos, pero también a mercados emergentes como el Congo, Uganda o Marruecos.

¿Cuáles son sus proyectos de futuro más relevantes?

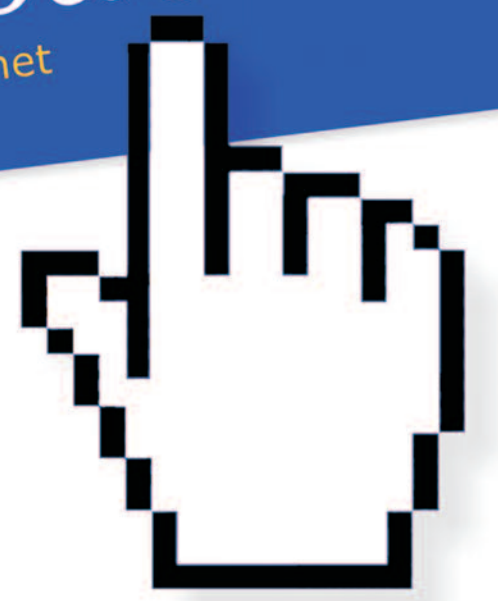
● AL- Ahora, con las nuevas tecnologías, todo se ha acelerado de manera prodigiosa. Esta es una circunstancia que puede llegar a ser negativa para las empresas que no sepan adaptarse a los nuevos tiempos, pero para los que sí hemos sabido hacerlo nos aporta grandes ventajas porque nos brinda la oportunidad de proporcionar soluciones inmediatas. Aparte, estamos centrando el crecimiento en el mantenimiento y servicio posventa, reestructurando una línea de negocio para potenciar esta ventaja competitiva respecto a otros fabricantes. No sólo hacemos el mantenimiento de nuestras máquinas, sino también el mantenimiento de los equipos de otros fabricantes.

LLEAL, S.A.
www.lleal.com

Descubra

GuiadePrensa.COM

El Directorio de empresas más completo de internet



Acceso gratis a toda la información:

Todos los datos de contacto
Reportajes publicados en prensa
Entrevistas en radio
Programas para televisión

Y además...

Descarga de programas y publicaciones
Noticias de actualidad
Subscripción gratuita a nuestras publicaciones
Alta de empresa

Guiadeprensa.com es una web de Grupo HORO, editora de monográficos para la prensa nacional

Entrevista: Jaime Mañá Rafart, Socio fundador y director general de Senigrup,S.L.

"Implantamos la línea de marca propia a los suministros industriales en toda la gama de productos químicos"

Senigrup es una empresa pionera en España en personalizar todos sus productos fabricados con la marca de los clientes. Cuando nació, en el año 1975, su objetivo era suministrar la mayor gama de productos químicos que la industria debía de importar de Europa y EEUU. Su desarrollo actual les permite disponer de más de 800 referencias.

¿Por qué se especializaron en el suministro industrial?

● Senigrup comenzó con la venta directa a la industria, pero al expandirnos al resto del territorio español nos dimos cuenta de que el reparto fuera de Barcelona lo teníamos

"Como distribuidores, la única forma de fidelizar al cliente es a través de la exclusiva de su marca"

que efectuar a través de distribuidores. Por eso nos especializamos exclusivamente en los suministros industriales, pues consideramos que es el mejor canal directo para llegar a toda la red industrial.

¿De dónde surgió la idea de suministrar los productos con marca propia?

● Hace ya casi 20 años que llegamos a la conclusión de que en el mercado del suministro industrial sólo subsistirían las empresas, cooperativas o grupos de compras que tuvieran un elemento diferencial, que poseyeran una marca propia que los identificara y diferenciara en el mercado. Como distribuidores, la única forma de fidelizar al cliente es mediante la exclusiva de su marca, ofreciendo su propio producto a un mejor precio para que sean más competitivos ante otras primeras marcas, optimizando sus márgenes.

¿Qué hace que Senigrup sea el número uno en Europa dentro de esta especialidad?

● Los factores más relevantes de nuestro éxito a la hora de implantar la marca del distribuidor a nivel industrial son: el coste de la implantación cero, ya que la personalización del producto es totalmente gratuita; la accesibilidad a todos los suministros, tengan el volumen que tengan, sin cantidad mínima; nuestro sistema logístico revolucionario, evitando la duplicidad de referencias y reduciendo los stock al mínimo con plazos de entrega inmediatos;la inmejorable relación calidad-precio, que nos permite llegar a un mercado de consumidores muy exigentes en calidad pero que no quieren pagar un sobreprecio, mejorando ventas y aumentando márgenes; y un aumento del prestigio del suministro en su área de influencia.

¿Qué les diferencia de otros competidores?

● Ofrecemos una línea de trabajo general, una cooperación total con la red de suministros industriales. Además, proporcionamos el diseño de una etiqueta propia, el desarrollo de una imagen de marca (catálogos, mailing y revistas), apoyo técnico al departamento comercial con formación in situ y un servicio permanente de consultas que nos permite estar al día de cualquier necesitad que pueda surgir en el mercado. Este conocimiento y la rapidez de la resolución permiten que nos adelantemos a la competencia y que realicemos un feedback directo Senigrup-suministro-cliente, lo cual posibilita una mejora continua.

¿Qué planes de futuro se han marcado?

● A corto plazo, consolidar nuestra amplia red de colaboradores. Nos hemos especializado y mecanizado para poder atender a todo el mercado nacional del suministro industrial, accediendo a él sin importar su tamaño, localización y sector, ofreciendo nuestro mejor servicio. A medio plazo debemos completar nuestra expansión internacional, exportando nuestro singular sistema de implantación de marca propia a otros países.

Senigrup,s.l.

MÁS INFORMACIÓN
www.senigrup.com

Entrevista: Francisco Heras, Director General de COPLOSA,S.A. y METAL OXIDE,S.A.

"Nuestro departamento de ingeniería diseña y construye hornos adaptados a las necesidades de cada cliente"

Con una larga trayectoria a sus espaldas, Coplosa es hoy la empresa líder en España en el sector de los óxidos de plomo y óxidos de antimonio y el grupo PENOX es líder en Europa en el sector de los óxidos de plomo. Para saber más acerca de su oferta y de cómo ha logrado consolidarse en esa privilegiada posición, hablamos con su Director General, Francisco Heras.

¿Cuáles son los orígenes de Coplosa?

● Coplosa se fundó en el año 1946, y por entonces se dedicaba exclusivamente a la producción de óxidos de plomo. Desde el año 1994 está integrada en el Grupo Penox, que posee también plantas en Alemania y México, oficinas en Francia y Corea y participa en una Joint Venture en Brasil.

¿Qué papel juega la planta de Barcelona dentro del grupo?

● Un papel importante, sin duda. En el año 2010, la dirección del grupo Penox decidió centralizar todo el departamento de ingeniería de la compañía, "Penox Engineering", en la sede española, donde contamos con un potente departamento de ingeniería que se ocupa de desarrollar el área de hornos eléctricos para calcinación, oxidación, secado o calentamiento de productos pulverulentos además de realizar instalaciones de óxidos de plomo por todo el mundo (las últimas en Japón, China, Corea, Egipto y México).Contamos en la actualidad más de 220 instalaciones en Europa, Asia, América y África.

Coplosa está integrada en el grupo Penox, líder europeo del sector

La compañía produce óxidos metálicos y hornos continuos para su tratamiento

Un producto fruto de la diversificación...

● Así es. Ya antes del año 2000 decidimos anticiparnos a posibles coyunturas económicas negativas y comenzamos un proceso de diversificación que comenzó con la producción de otro tipo de óxidos metálicos, de antimonio, naciendo la empresa METAL OXIDE,S.A., y la creación de un departamento de ingeniería e I+D que se ocupa de diseñar hornos de proceso continuo y de adaptarlos a las necesidades de nuestros clientes. Se trata de sistemas patentados en España, Europa y otros países, que han tenido mucho éxito gracias a su calidad y prestaciones.

¿A qué perfil responden sus clientes?

● Trabajamos para clientes de varios sectores, como el de los fabricantes de baterías, la industria de la cerámica, los estabilizantes, el cristal, los pigmentos, las pinturas o el sector de los retardantes de llama.

¿Qué diferencia a Coplosa de sus competidores?

● Creo que lo que mejor nos define es la búsqueda continua de la excelencia en todos los aspectos, producto, calidad, servicio al cliente,... y el departamento de ingeniería y producción de hornos. En este sentido, decidimos poner en marcha en el año 2003 una planta piloto transportable que, además de ser única en el mundo, permite a nuestros clientes conocer cómo solventar sus problemas mediante nuestros hornos: el cliente nos envía una muestra, nosotros realizamos las pruebas necesarias (primero en laboratorio y luego a escala industrial) para saber si lo que nos pide es posible y, en caso afirmativo, se lleva a cabo la construcción del horno ajustado a las necesidades del cliente.

¿Cuáles son los objetivos de futuro de Coplosa?

● Creemos que el futuro pasa por la diversificación y la excelencia. Si al principio nos dedicábamos únicamente a los óxidos de plomo, después a los óxidos de antimonio y luego incorporamos también los hornos y la ingeniería, en estos momentos estamos buscando la posibilidad de producir nuevos productos (por ejemplo otros óxidos metálicos, otros productos para los retardantes de llama, para las baterías,...) y nuevas soluciones de ingeniería (como un nuevo horno continuo eléctrico para altas temperaturas hasta 1200ºC).
A nivel comercial, la intención es seguir apostando por la internacionalización y por la alta tecnología como elementos diferenciales, sin olvidar nuestro compromiso con nuestros trabajadores, la sociedad, el medioambiente y la calidad.

COPLOSA
SOCIEDAD ANONIMA

MÁS INFORMACIÓN
Sector E, Calle L 10-20 POLIGONO INDUSTRIAL DE LA ZONA FRANCA
08040 BARCELONA
Tel. 93 335 01 49
www.coplosa.es

Entrevista: **Pere Lluís Cabot, Decano de la Facultad de Química de la Universidad de Barcelona**

"La química en sí no es ni buena ni mala, lo es la forma en que se utiliza"

En el marco del Año Internacional de la Química, el decano de la facultad de química de la UB nos habla del papel relevante de esta ciencia en la mejora de la calidad de vida y nos apunta sus retos de futuro.

Profesor, ¿Cómo resumiría la contribución de la química en el desarrollo de las sociedades modernas y la mejora de la calidad de vida en el mundo?

● La química, como ciencia, estudia la materia que tenemos a nuestro alrededor para conocer sus propiedades y transformaciones. De este conocimiento surgen aplicaciones que permiten el desarrollo y mejora de la calidad de vida. Sus bases son de siglos pasados, pero aún es vigente y sólida para afrontar los retos futuros. Las aplicaciones llegan a la sociedad gracias a la industria química, que genera un porcentaje considerable de la producción industrial de cualquier país avanzado. Fabrica plásticos, aleaciones, pinturas, detergentes, productos farmacéuticos, gases de interés hospitalario, compuestos puros para aplicaciones posteriores, etc. Suministra productos a sectores relacionados con el progreso, como son el textil, la salud, la construcción, la automoción y el aeroespacial, de gran impacto en la economía. Continuamente se generan nuevos productos, más específicos, que suponen un avance en estos sectores. Hay que tener en cuenta además que la seguridad es actualmente uno de los objetivos básicos de su actividad y que es capaz de dar respuesta a la contaminación ambiental y el cambio climático.

¿Qué papel juega la química, por ejemplo, en el sostenimiento de los recursos naturales?

● El sostenimiento de los recursos naturales se halla estrechamente relacionado con el sector productivo y depende de los usos y abusos que se puedan realizar. El sector químico es muy activo y el entorno le obliga no solo a la mejora constante de sus procesos productivos, sino también al desarrollo de productos y tecnologías que permitan reducir el impacto de las actividades humanas en el medio ambiente. Así, la industria química ha desarrollado e implementado nuevos productos y materiales cuyas prestaciones permiten considerables ahorros en materia prima y consumo energético, tanto en los procesos de fabricación como en el uso de los productos y su posterior reciclado. Para ello ha tenido que adaptar o modificar sus instalaciones, y en ello ha sido pionera, de acuerdo con la sostenibilidad requerida. La Plataforma Tecnológica Europea de Química Sostenible, liderada por el Consejo Europeo de la Industria Química (CEFIC) y las federaciones nacionales de las empresas del sector, ha iniciado el desarrollo del proyecto F3 Factory (F3 indica las tres efes de Future, Fast, Flexibility) sobre un nuevo modelo de plantas productivas para mejorar la competitividad de las empresas europeas y la protección del medio ambiente, basado en la flexibilidad del producto y de la escala de producción, así como en su sostenibilidad.

"En el marco de objetivos del Año Internacional de la Química trabajaremos en divulgación para contribuir a aumentar el entendimiento y apreciación de la Química por parte de la sociedad"

¿Qué otros retos pone ante la química el siglo XXI?

● Son retos del siglo XXI y seguramente de otros venideros la resolución de problemas a gran escala en los que la química está implicada. Entre ellos está el desarrollo de nuevos fertilizantes no contaminantes para una mayor productividad agraria y de nuevos materiales para cultivos alternativos en nuevas condiciones ambientales. Son una vía que permitiría reducir el hambre y la pobreza. El desarrollo de fármacos contra ciertas enfermedades infecciosas como las producidas por el virus de la inmunodeficiencia humana y la malaria. La misma lucha contra el cáncer, en la que la quimioterapia juega un papel muy importante. Existen muchas enfermedades en las que el transporte del fármaco hasta el entorno celular afectado depende del desarrollo de un soporte molecular adecuado. También, asegurar la sostenibilidad medioambiental mediante la mejora de los procesos químicos que han hecho posible nuestro desarrollo. Formas alternativas de producir energía que no sean contaminantes como los compuestos fósiles, por ejemplo a partir de pilas de combustible, en las que se requiere el desarrollo de nuevos materiales para extender su campo de aplicación. En esta y otras aplicaciones se espera que la nanotecnología sea capaz de diseñar aglomerados atómicos y moleculares a la carta. Un campo nuevo es el de los motores moleculares, en que determinadas moléculas son capaces de llevar a cabo tareas tecnológicas a muy pequeña escala.

¿Qué líneas de actuación tiene la Facultad de Química de la UB para aportar valor a la sociedad y a las empresas desde la química?

● Como centro docente, una de nuestras funciones es la formación de estudiantes en los grados que impartimos, el de Química, Ingeniería Química e Ingeniería de Materiales. Ya estamos inmersos en el EEES, habiendo introducido por tanto los principios de una formación transversal, que contempla la formación integral que incluye los propios conocimientos. El estímulo de la comunicación en un mundo diverso, la concienciación de los problemas ambientales del momento y la necesidad de resolverlos, la importancia del trabajo en un entorno de calidad, seguridad y respeto del medio ambiente. Su formación puede continuar con los másteres, que proporcionan una especialización en áreas diversas y los doctorados, que preparan para dirigir proyectos de investigación. Por otra parte, la facultad colabora con las empresas para la investigación, desarrollo e innovación. Es conocido que el sector químico catalán es el primero del país con un 44% del total. Nuestros grupos de investigación, con recursos excelentes acumulados con esfuerzo las últimas décadas, tienen contratos con empresas, fruto del conocimiento mutuo favorecido por la Fundació Bosch i Gimpera, que actúa de intermediario y administrador. Investigamos tanto en química biológica, como en materiales y el medio ambiente. Las empresas pueden encontrar en la facultad profesionales bien preparados, con instrumentación científica de calidad.

¿Cómo trabaja esta facultad los objetivos marcados en el Año Internacional de la Química?

● Dentro de los objetivos podemos destacar el aumento del entendimiento y apreciación de la Química por parte de la sociedad, que ayude a cambiar la percepción negativa que a menudo se manifiesta y que incluso se transmite a través de los medios de comunicación. La química en sí no es ni buena ni mala. Lo es la forma en que se utiliza. Además puede proporcionar alternativas cuando un producto no es adecuado. Un símil puede ser el vehículo de transporte, que es útil pero no lo vamos a suprimir porque conductores inconscientes lo conviertan en arma mortal. Esperamos que las conferencias de divulgación por parte de químicos relevantes, los artículos en la prensa, mesas redondas y las actividades que estamos preparando y realizando contribuyan a este objetivo.

Como miembro de la Comisión Catalana de Coordinación del Año Internacional de la Química ¿qué iniciativas se van a promover?

● La Comisión de Coordinación se encarga fundamentalmente de dar a conocer las actividades que se han planificado desde las diferentes instituciones catalanas, así como las notables que se llevan a cabo en el resto del país y en el extranjero y que reunimos en la web (http://blocs.iec.cat/aiq2011/). Está en nuestro ánimo favorecer todas aquellas iniciativas que incidan en un mejor conocimiento de la química por parte de la sociedad, transmitiendo la importancia de la industria química, de la investigación y transferencia de conocimiento y tecnología, y de la educación en dicha materia en los diferentes niveles.
Se ha solicitado la implicación del gobierno de la Generalitat en una declaración institucional, así como en un acto de proyección social en el propio Parlament y en una comparecencia ante los grupos parlamentarios. La discusión del estado actual y de los problemas existentes en la industria, educación e investigación en el sector con el gobierno deben orientar y permitir un avance futuro.

B:KC Barcelona Knowledge Campus
Campus d'Excel·lència Internacional

UNIVERSITAT DE BARCELONA

MÁS INFORMACIÓN
www.ub.edu/quimica