

Entrevistamos a ... 04

María Luisa Lucero
Presidenta de Basque Bioscience Cluster

Case Study 03

**Tratamiento avanzado a base
de cal para aguas residuales**

En Europa 06

**Productos personalizados
para enfermedades de la piel**





Entrevistamos a... 04

María Luisa Lucero,
Presidenta de
Basque Bioscience Cluster.



Case Study 03

Tratamiento avanzado a base de cal para aguas residuales.



En Europa

Productos personalizados para enfermedades de la piel. 06

Gaiker Innova

Prototipos 3D en menos de 24 horas. 07

Más...

Expertos en Biomedicina se reúnen en Estambul. 08

Presentes en ExpoRecicla. 08

Tesis sobre polímeros con memoria de forma. 08

No más papel. 09

Despliegue en Expoquimia. 09

Por una actividad + sostenible. 09

Participamos en la First Lego League Euskadi. 10

Encuentro en Grecia de expertos en nanociencias y nanotecnologías. 10

En Agenda. 10

La Columna de...

Esther Domínguez, Decana de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la UPV/EHU. 11



Oldartu. Boletín Externo de GAIKER-IK4
Oldartu se publica cada tres meses

Coordinación
Difusión, Imagen y Comunicación

Han colaborado
Ana Isabel Díaz, Gorka Díez, Blanca Suárez y el Consejo para la Implantación de Directrices de Desarrollo Sostenible de GAIKER-IK4.

Diseño
arista

Maquetación + Imprenta
Vinalxa Comunicación y Diseño



Difusión, Imagen y Comunicación
Parque Tecnológico | edificio 202
48170 Zamudio - Bizkaia - Spain
Tel. 34 94 600 23 23 | Fax. 34 94 600 23 24
www.gaiker.es | mark@gaiker.es





Tratamiento avanzado a base de cal para lodos de aguas residuales

GRUPO CALCINOR busca una solución basada en la aplicación de cal para higienizar los lodos EDAR empleados en agricultura, con total garantía para la seguridad alimentaria

La producción de lodos procedentes de la depuración de aguas residuales en la Unión Europea se ha visto incrementada de manera importante en los últimos años como resultado de la Directiva del Consejo Europeo 91/271/CEE. Dicha Directiva se encuentra actualmente en proceso de revisión y previsiblemente pronto será aún más restrictiva en lo relativo al uso de estos lodos. De manera paralela, se han ido endureciendo también las limitaciones establecidas para su eliminación; una combinación de factores que explica el interés de la industria por encontrar alternativas viables a los procedimientos actualmente empleados, que además sean acordes con la línea comunitaria vigente.



Los lodos provenientes de la depuración de aguas residuales pueden presentar diversos tipos de patógenos causantes de enfermedades en los seres humanos -virus, bacterias (Salmonella, E. coli), protozoos y helmintos (Ascaris)- y provocar infecciones en el suelo al ser aplicados como enmienda agrícola. Es por ello que para garantizar la cadena de la seguridad alimentaria desde sus mismos inicios, resulta imprescindible higienizar el lodo antes de ser empleado.

Diversos estudios han demostrado que la incorporación de cal viva (CaO) o de hidróxido de calcio (CaOH) a los lodos puede eliminar los patógenos, al sumarse el efecto combinado del pH elevado (> 12) y el incremento de temperatura. En concreto, la cal favorece la creación de condiciones fisicoquímicas capaces de inhibir el proceso de degradación biológica de la materia orgánica que contienen, evitando así la producción de malos olores.

Con el doble objetivo de resolver este problema medioambiental y de demostrar la efectividad de la cal como agente higienizante de lodos EDAR (Estación de

La mejora de suelos a modo de enmienda agrícola higienizada es una de las aplicaciones posibles

Depuración de Aguas Residuales), el GRUPO CALCINOR -Grupo líder en la producción de cal viva, dolomía calcinada, cal hidratada y productos refractarios en España- ha puesto en marcha un proyecto de I+D+i en colaboración NEIKER-Tecnalia y el propio GAIKER-IK4, donde contamos con más de 2 décadas de experiencia en materia de I+D+i en suelos.

Sin riesgo para la salud

El proyecto, iniciado en 2009 y con una duración prevista de 3 años, pretende demostrar que la aplicación de cal permite la higienización del lodo, ya sea para su posterior reutilización para la mejora de suelos a modo de enmienda agrícola higienizada, o para la regeneración de entornos degradados, sin riesgo para la salud vegetal, animal o humana. De hecho, este proyecto de I+D+i -que cuenta con la financiación del Gobierno Vasco en el marco del Programa INTEK-BERRI- estudiará en su tercera fase el efecto de los lodos inertizados

e higienizados sobre un entorno minero degradado del País Vasco. Se propondrá también un esquema de la instalación necesaria para poder trasladar la aplicación a nivel industrial, cuya dimensión dependerá tanto del tipo de lodo EDAR como del volumen a tratar.

Los resultados obtenidos por el momento muestran, que el tratamiento del lodo EDAR con la cal, lo higieniza, reduciendo la concentración de gérmenes por debajo de los límites de detección. Asimismo, estabiliza el lodo a largo plazo al evitar del proceso de descomposición de la materia orgánica presente y además, disminuye su humedad, por lo que se facilita su manejo. De este modo, las conclusiones obtenidas hasta la fecha apuntan a que este estudio permitirá aportar una solución para higienizar los lodos EDAR y que éstos puedan seguir aplicándose con totales garantías de salubridad en agricultura.



“Debemos concentrar nuestros esfuerzos en los mercados externos”

Presidenta del Clúster de Biotecnología vasco, Basque Bioscience Cluster, María Luisa Lucero es también Directora de I+D+i de Faes Farma, S.A. Esta farmacéutica vasca - presente hoy día en 45 países y miembro de la Fundación GAIKER- es desde su creación en el año 1933 una empresa con una marcada vocación innovadora, con un presupuesto en I+D+i para el ejercicio 2010 superior a los 12 millones de euros.

María Luisa Lucero es Titulada en Ingeniería Técnica Industrial en la Especialidad de Control de Procesos e Instalaciones Químicas por la Escuela de Ingeniería Técnica Industrial de Madrid y Licenciada en Farmacia con grado por la Universidad Complutense de Madrid.

El sector de las biociencias en Euskadi gana impulso cada año que pasa y el clúster que usted preside agrupa ya a más de 25 empresas, ¿hay perspectivas de crecimiento sectorial dada la coyuntura actual?, ¿cómo se prevé el futuro inmediato?

El grupo de empresas que estamos asociadas en este clúster es bastante diverso pero con un claro nexo de unión: la gestión del conocimiento en las diferentes áreas de las ciencias biológicas para conseguir un beneficio económico a partir de un desarrollo industrial. Accedemos a diferentes mercados tales como el farmacéutico y terapéutico, dispositivos médicos y equipos de fabricación, laboratorios de ensayos médicos y farmacológicos, agroalimentario, biotecnológico, biomateriales y bioinformática, entre otros.

En un horizonte temporal inferior a 5 años, muchas de estas tecnologías que estamos desarrollando e introduciendo en el mercado serán una realidad que impregnará nuestra vida diaria. Por lo tanto, y pensando en el



María Luisa Lucero

carácter multisectorial de nuestras aplicaciones conjuntamente con el apellido “emergente”, me lleva a pensar y confiar en un crecimiento importante en su conjunto.

No obstante, sí tenemos en cuenta individualmente algún mercado como el farmacéutico/terapéutico donde existen grandes limitaciones al reembolso de la I+D tras la reforma de precios y la política sanitaria establecida este año, deberíamos ser más cautos al pronosticar un crecimiento en un futuro inmediato ya que puede

requerir abrir nuevas líneas de negocio.

Por último, dado que la salida de la crisis económica global que venimos padeciendo no se vislumbra por el momento, esto me hace pensar en que el ritmo de crecimiento será ralentizado en el próximo año, aunque durante el 2013 se vea acelerado con un asentamiento en los mercados internos y sobre todo externos, en los que debemos concentrar nuestros esfuerzos.

¿Y cuáles diría que son las claves de la

María Luisa Lucero,

Presidenta de Basque Bioscience Cluster

eclosión biotecnológica que ha experimentado nuestro tejido empresarial en los últimos años?

Creo que las razones pueden agruparse en los siguientes puntos:

- La biotecnología era y es un sector estratégico en el mundo desde hace ya algo más de una década.
- Nuestra principal industria tradicional en Euskadi sufrió un importante descenso y/ cambio.
- Disponíamos de un tremendo potencial humano perfectamente cualificado.
- Y por último y no menos importante, la apuesta del Gobierno Vasco, que en 2001 diseñó la Estrategia BioBasque 2010 contribuyendo de forma notable a la creación de un nuevo sector empresarial relacionado con las biociencias.

El sector está constituido actualmente por más de 70 empresas, de las cuales el clúster que presido representa a 27 de ellas. Nos hemos marcado un objetivo igualmente de crecimiento paulatino con la incorporación del resto de las empresas a fin de representar el tejido empresarial en su conjunto.

Con porcentajes de dedicación a la I+D+i cercanos al 20 por parte de las empresas biotecnológicas vascas, ¿por qué motivos se trata según su opinión de un sector más sensible a la innovación que otros?

Atendiendo a las claves en la creación del sector y a los mercados en los que realiza su actividad económica, se puede entender de forma clara el porqué de la necesidad de innovación constante. Es un sector que requiere reinventarse casi a diario, renovando el conocimiento y aplicándolo en sus ofertas de servicios o productos. La competitividad de nuestras empresas depende de lo que

seamos capaces de innovar y de que lo hagamos en el plazo de tiempo adecuado.

¿Qué papel considera que deberían jugar los Centros Tecnológicos dedicados a la I+D+i en biotecnología de cara a mejorar la competitividad de las empresas del sector?

Los Centros Tecnológicos (CCT) desempeñan un doble papel: generando conocimiento en su faceta de desarrollo tecnológico y, por otro, colaborando con el tejido empresarial en la aplicación de este conocimiento adecuado a sus necesidades de innovación. Los CC.TT.s actúan mediante la realización de proyectos de I+D+i o con la prestación de servicios tecnológicos de alto valor añadido.

Las empresas y los Centros Tecnológicos tenemos distintas "agendas" (funciones, financiación, etc.), pero deberemos alinearlas para conseguir los mismos objetivos. La cooperación de los CC.TT. no puede quedarse, a mi entender, en una mera oferta de servicios sino que debe aspirar a innovar en procesos tecnológicos que requiera la industria para dar mayor valor a ésta y en

definitiva aumentar su competitividad. Esto conlleva un camino donde el conocimiento mutuo es imprescindible

para conseguirlo.

Si además tenemos en cuenta que muchas de las empresas biotecnológicas son Pymes, la necesidad de aumentar su capacidad tecnológica es mayor por lo que auguro un papel importante de los CC.TT.s en el sector industrial de biociencias, en un futuro a corto

(continuando con el camino ya recorrido en varias de nuestras empresas), medio y largo plazo.

¿Cómo imagina nuestro entramado empresarial de aquí a 20 años? ¿Nos ve abandonando sectores tradicionales y con una primacía de sectores hoy día punteros o emergentes?

La industria tradicional presenta dificultades de crecimiento y por ello va a cambiar en un futuro con industrias más tecnificadas, aportando mayor flexibilidad para trasladar sus modelos de negocio y para adaptarse a un modelo continuo de renovación. Todo esto llevará a que parte de esa industria tradicional pase a desarrollar la actividad en sectores llamados emergentes pero con menor capacidad de contratación en

términos de grandes plantillas.

Los sectores tradicionales, desde mi punto de vista, deben actuar de motor del cambio y facilitar la tecnología y los equipamientos adecuados para el crecimiento de los sectores emergentes, y así será ya que van a formar parte de ellos.

Hoy en día, el mundo industrial y de negocios es plano, como viene comprobándose a diario: una compañía puede tener su sede en un país, oficinas comerciales en otro y la producción subcontratada en países donde ésta es más barata (actualmente India y China entre otros). Como consecuencia, la capacidad de internacionalización va a ser fundamental para este sector y su primer objetivo. Por otro lado, hay que focalizar el tema de los sectores llamados emergentes, en los que existen grandes retos científicos y aunque existan problemas de financiación, tanto las empresas como la sociedad en su conjunto debe entender su necesidad. Para ello, a mi juicio la inversión en I+D+i es imprescindible para una mejor calidad de vida tanto en los aspectos de salud, alimentación, ocio, etc. Esto llevará en definitiva a conseguir la ansiada economía sostenible con un tejido empresarial fuerte en los sectores que lo requieran, ya sean "tradicionales" o "emergentes" llegando a una única denominación de los mercados.

Productos personalizados para enfermedades de la piel

El proyecto europeo SKINTREAT trabaja en la generación de productos farmacéuticos para psoriasis, dermatitis atópica o daño celular por rayos UV, que tendrán en cuenta tanto la enfermedad cutánea como las particularidades de cada individuo

La secuenciación del Genoma Humano hace ahora diez años abrió la puerta a una nueva medicina, la medicina personalizada, posibilitando muchas de las investigaciones llevadas a cabo en los últimos años con objeto de desarrollar productos y servicios que atienden a la genética y la química específica de cada individuo. En este contexto se enmarca el proyecto europeo SKINTREAT, destinado a desarrollar nuevos productos personalizados para el tratamiento de 3 enfermedades de piel como la psoriasis, el daño celular causado por rayos UV y la dermatitis atópica.

La nueva generación de productos farmacéuticos que desarrollará el proyecto SKINTREAT -liderado por la multinacional cosmética israelí Ahava y con la participación de 7 estados miembros de la Unión Europea y 2 estados asociados (Israel y Turquía)- tendrá en cuenta tanto la enfermedad

cutánea como las particularidades de cada individuo. Por ejemplo, su tipo de piel o su respuesta a la ingesta de fármacos.

El proyecto, que se inició en 2008 y cuya conclusión está prevista para 2012, propone toda una línea de trabajo que cubre tanto la experimentación básica, como el desarrollo de nuevos métodos y la validación in vivo con pacientes aquejados de las diferentes enfermedades investigadas en el proyecto. Técnicas como el genotipado de individuos, el desarrollo de nano-vehículos portadores de fármacos y la nanotoxicología, convergen en el marco de esta investigación en una base de datos cuya finalidad es ayudar al personal sanitario y

a los pacientes en la elección de un tratamiento adaptado a sus necesidades. Asimismo y como "prueba de concepto", esta investigación analizará las propiedades de los minerales del Mar Muerto en las 3 afecciones cutáneas enunciadas anteriormente.

Los nuevos métodos se validarán in vivo con pacientes aquejados de las diferentes enfermedades investigadas en el proyecto.

El proyecto cubre todos los elementos de la cadena de desarrollo de un

producto, desde la búsqueda de biomarcadores de las diferentes afecciones cutáneas propuestas, pasando por el desarrollo de nuevas técnicas encaminadas a la encapsulación y evaluación toxicológica de estos nuevos productos, y finalmente, se incluye la propuesta de una estrategia de marketing y validación del producto desarrollado en voluntarios aquejados de las diferentes dolencias.

El trabajo de GAIKER-IK4

La tarea de GAIKER-IK4, como líder del paquete de trabajo de nanotoxicología in vitro, afianza el papel del Centro a nivel europeo en el desarrollo de nuevas metodologías in vitro que permitan la evaluación rápida y eficaz de toxicidad y nanoproducidos. Éstos, a pesar de su incipiente empleo en aplicaciones tan dispares como la eliminación de contaminantes del agua, la detección y destrucción de células cancerosas o la creación de materiales para implantes inteligentes, no pueden ser evaluados toxicológicamente de manera convencional, sino que requieren de la colaboración interdisciplinaria para el diseño de una estrategia que permita estudiar una serie de nanopartículas representativas y de este modo, establecer el conjunto de pruebas toxicológicas más adecuado.



El daño celular por rayos UV es una de las dolencias estudiadas



Prototipos 3D en menos de 24 horas

El desarrollo de nuevos productos viene intrínsecamente unido al desarrollo previo de sus prototipos, los cuales constituyen una representación limitada de lo que finalmente será el producto, y permiten a diseñadores y clientes finales explorar sus características y aplicaciones. Sin embargo, desarrollar un prototipo resulta costoso y largo para las industrias, por lo que existe un creciente interés en el ámbito del diseño por desarrollar e impulsar nuevas técnicas que permitan obtener modelos físicos en menor espacio de tiempo y a un coste inferior.

El prototipado 3D es una de las tecnologías que hoy día está abriendo la puerta a nuevas maneras de convertir nuevos productos en realidad. En GAIKER-IK4, donde llevamos 15 años trabajando en el campo del diseño y desarrollo de productos, hemos adquirido recientemente un equipo de última generación que nos permite el prototipado rápido de productos basado en la tecnología de FDM (deposición de hilo fundido).

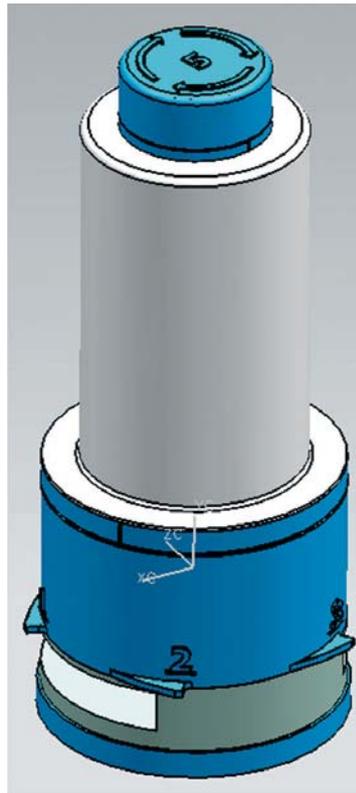


Foto izda.: Modelo diseñado en 3D

Foto dcha.: Prototipo obtenido en GAIKER-IK4 en menos de 48 horas

“Impresiones” de prototipos

El prototipado rápido que posibilita este equipo viene a agrupar a un conjunto de tecnologías que hace viable la obtención, en menos de 24 horas y a partir de un fichero CAD, de prototipos, machos, moldes de inyección para plásticos, electrodos de erosión, etc.

Los prototipos pueden ser sometidos a pruebas funcionales y de homologación, antes incluso de que existan los moldes preliminares.

Gracias al empleo de esta técnica, el tiempo de desarrollo de un prototipo se reduce de forma muy sustancial, en porcentajes que fluctúan desde el 50 hasta el 90 por ciento, dependiendo de las características del producto. Los modelos físicos que este equipo nos

permite prototipar pueden ser sólo estéticos y por tanto, útiles para el estudio de formas y para testar su posible aceptación en el mercado potencial al que van dirigidos, o pueden también cumplir con parte de los requerimientos mecánicos que tendría la pieza definitiva, ofreciendo la posibilidad de ser sometidos a pruebas funcionales y de homologación, antes incluso de que existan los moldes preliminares.

La tecnología de prototipado rápido nos permite disponer, en definitiva, de una

herramienta de comunicación física que impide las interpretaciones erróneas. Un prototipo vale más que mil imágenes, planos, croquis, dibujos... Una vez validado el diseño exterior del producto, esta tecnología posibilita asimismo realizar pruebas funcionales de montajes e interferencias, análisis de elementos finitos, etc. En último lugar, resulta también destacable el hecho de que el prototipado rápido facilita de manera extraordinaria la relación entre clientes y proveedores, propiciando la aportación de mejoras y realización de correcciones en todas las fases de creación del nuevo producto, ya sea en lo relativo a su diseño y funcionalidad como en lo referente al proceso productivo.



Expertos en biomedicina se reúnen Estambul

Profundizan en el conocimiento de la barrera hematoencefálica, búsqueda de alternativas en el transporte de medicamentos para el tratamiento de enfermedades cerebrales

El pasado mes de septiembre estuvimos presentes en el decimoquinto Simposio internacional sobre "Signal Transduction in the Blood Brain Barriers" celebrado en la ciudad turca de Estambul entre los días 7 y 9. Este encuentro bienal que reúne a expertos de todo el mundo en barreras hematoencefálicas (BHE), permite compartir los avances científicos sobre el conocimiento de los mecanismos que emplea el cerebro para el transporte de sustancias de diferente naturaleza (fármacos u otros). La barrera

hematoencefálica—localizada entre los vasos sanguíneos y el sistema nervioso central—es una barrera que, de forma selectiva, resulta permeable al paso de nutrientes y oxígeno, a la par que impermeable al paso de muchas sustancias tóxicas y medicamentos.

En el marco de este simposio de gran interés para la industria de la salud, representantes de GAIKER-IK4 presentaron los resultados obtenidos hasta la fecha en uno de los proyectos de I+D+i que estamos

desarrollando en el Centro relacionados con la materia. Se trata de un proyecto en colaboración con CIC bioMAGUNE, iniciado en 2010, en el que estamos analizando los modelos de barreras "in vitro" más empleados en la actualidad por investigadores de todo el mundo. El objetivo es realizar una comparativa en profundidad que nos permita determinar cuál de los modelos seleccionados para el estudio es el que mejor reproduce las condiciones "in vivo" de la barrera natural de nuestro cerebro.

Tesis sobre polímeros con memoria de forma

El pasado mes de junio, José María Cuevas -investigador de GAIKER-IK4 y responsable del equipo de investigación de Síntesis y Funcionalización de Micro y Nanopartículas del Centro- defendió en la UPV/EHU su tesis sobre el "Desarrollo y caracterización de la capacidad de memoria de forma en polímeros semicristalinos".

Esta tesis se sitúa en el marco del creciente interés, especialmente patente a lo largo de la última década, por desarrollar y caracterizar nuevos materiales activos o inteligentes. Entre estos nuevos materiales se encuentran precisamente los polímeros con memoria de forma, capaces de alterar su forma de un modo predeterminado bajo un estímulo externo concreto. Licenciado en Ciencias Químicas y ahora Doctor por la UPV/EHU, José María Cuevas, destaca el gran futuro de estos materiales por "su amplia aplicabilidad en infinidad de sectores industriales".

Presentes en ExpoRecicla

En septiembre estuvimos de nuevo presentes en la III edición de ExpoRecicla, la Feria de Recuperación y Reciclaje Industrial, Gestión y Valorización de Residuos, celebrada en Zaragoza entre los días 27 y 29. Este evento que se celebra cada dos años y constituye una cita de primer orden para el sector del reciclaje y los residuos en España, nos permitió compartir nuestra experiencia como Centro Tecnológico de referencia internacional en tecnologías de reciclado y valorización de materiales, en los diferentes foros y encuentros de expertos del sector.

Asimismo, presentamos en nuestro stand las capacidades de GAIKER-IK4, llevando

prototipos procedentes de plásticos del reciclado de aparatos eléctrico-electrónicos, residuos sólidos urbanos, de vehículos al final de su vida útil o de origen textil y presentando muestras de césped sintético, tarima flotante o paneles aislantes, entre otros.



Stand de GAIKER-IK4 en ExpoRecicla

No más papel

Tras 18 años de existencia continuada y 70 publicaciones a nuestras espaldas, Oldartu se despide del papel con esta edición número 71. A partir de 2012 seguiremos trabajando para contarte nuestras novedades y proyectos,... pero será online.

Los argumentos para este cambio son diversos. Como decía la canción, los tiempos están cambiando y nuestras apuestas por la sostenibilidad y la mejora continua nos empujan a tomar decisiones acordes a los aires que traen. Y aunque este cambio nos induce una dosis de nostalgia anticipada, también trae consigo la satisfacción de saber que con él contribuiremos al ahorro de papel, de tintas, de emisiones de CO2 resultantes de su reparto, de costes, etc. Contribuiremos con él, en definitiva, al beneficio común, y ése es argumento de peso para sustentar cualquier decisión.

Ahora bien, no queremos perderte. Si tú también deseas continuar siguiéndonos, te pedimos que, por favor, nos envíes un correo a nomaspapel@gaiker.es con el título



“Oldartu” en el asunto. Con eso será suficiente. ¡Gracias por cambiar de aires con nosotros!

Despliegue en Expoquimia

El próximo 16 de noviembre organizamos una jornada sobre el “Uso responsable de nanopartículas; desde su síntesis hasta la aplicación”. En esta jornada -que tendrá lugar en el marco de Forum Biotech, uno de los foros de la Feria Expoquimia, Salón Internacional de la Química- presentaremos una ponencia sobre la “Nanotecnología, un nuevo reto para la toxicología” y actuaremos también como moderadores en la mesa redonda que cerrará la jornada.

La decimosexta edición de Expoquimia, que se celebrará en Barcelona entre los días 14 y 18 de noviembre, constituye

una cita de referencia para el sector químico en el sur de Europa, por lo que GAIKER-IK4 participará también con un stand en el que presentaremos nuestra oferta de I+D+i a los sectores automoción, eléctrico-electrónico, medicina, seguridad, etc., entre otros. Finalmente, impartiremos una ponencia sobre “Composites naturales para el sector automoción: Estrategias para la disminución de los niveles de emisión de olor”, en el marco de la 12ª Jornada Internacional de Plásticos en Automoción, organizada por el CEP (Centro Español de Plásticos) para el día 14.

por una actividad
+ sostenible



Pasos hacia la Oficina verde

Aunque ya han pasado unos meses desde el 7 de junio, desde esta columna queremos dar relevancia a la jornada organizada en esa fecha por la multinacional Canon sobre la gestión e impresión de documentos, en la que GAIKER-IK4 participó con una ponencia bajo el título “Transformando retos en oportunidades”. Durante esta jornada presentamos al medio centenar de asistentes los principios básicos de nuestro Plan Informático (2009-2012), el cual se rige por 4 principios fundamentales:

- Los aspectos ambientales de las Tecnologías de la Información
- La complejidad de la gestión de los consumibles
- La seguridad de la información
- Y el control y medición de los sistemas informáticos

Especial atención merecieron las mejoras implantadas en 2010 en el Centro en lo relativo a los procesos de impresión de documentos. Estos procesos, además de mejorar sustancialmente el control y la seguridad en toda la documentación impresa, trajeron consigo un llamativo descenso de nuestro consumo de papel: desde los 2856 kg consumidos, por ejemplo, en 2007 hasta los 1099 Kg del ejercicio 2010.

Asimismo, entre otros indicadores del ejercicio se destacó el incremento de impresiones a doble cara -el 45,98% de las impresiones realizadas en el Centro en 2010 fueron, de hecho, configuradas para ser impresas de esta forma-, así como el considerable ahorro económico para GAIKER-IK4 derivado de la implantación de las citadas mejoras. El resto de ponencias presentadas a lo largo de esta jornada insistieron en un mensaje común: las claves de futuro para las actividades de gestión e impresión de documentos son la reducción de costes y el respecto por el medio ambiente.



Foto de familia de los participantes en la sesión inaugural

Participamos en la First Lego League Euskadi

El pasado 30 de septiembre arrancó la nueva edición la First Lego League (FFL) Euskadi, a la que este año también hemos querido sumarnos desde GAIKER-IK4. Este programa integral para la promoción de la ciencia, la tecnología y la innovación

que formará a un total de 35 grupos de escolares vascos de entre 10 y 15 años, se centrará en 2011 en la seguridad alimentaria. En GAIKER-IK4, donde llevamos realizando Proyectos de I+D+i relacionados desde nuestros inicios en

1985, un grupo de 4 voluntarios formará a los jóvenes participantes sobre los entresijos de esta especialidad.

La First Lego League es una competición anual de carácter internacional, que este año cuenta con la participación de más de 130.000 jóvenes y la colaboración de 33.000 voluntarios de todo el mundo. Un total de 16.000 equipos procedentes de 55 países competirán con el objetivo de presentar los proyectos de seguridad alimentaria más innovadores.

en agenda

Próximas Ferias:

- 14-18 noviembre / Expoquimia / Barcelona.

Próximas Jornadas:

- 27 octubre / III Jornadas sobre Innovación en Materiales y Tecnologías del Plástico / GAIKER-IK4 (en colaboración con Allod).
- 8 noviembre / "Herramientas metodológicas de gestión ambiental avanzada" / GAIKER-IK4 (en el marco de la XVII Semana Europea de la Calidad y la Excelencia).

Encuentro en Grecia de expertos en nanociencias y nanotecnologías

El pasado mes de julio estuvimos presentes en la 8ª Conferencia Internacional sobre Nanociencias y Nanotecnologías celebrada en la ciudad griega de Tesalónica entre los días 12 y 15. Este evento, que reunió a químicos, físicos, médicos o nanobiotecnólogos de todo el mundo, permitió a los asistentes –desde investigadores hasta profesionales de la industria o la salud– profundizar en el conocimiento de estas disciplinas, así como ahondar en las posibles aplicaciones de las nanotecnologías en el ámbito biomédico, ambiental, etc.

El proyecto europeo Nanother, liderado

por GAIKER-IK4, fue uno de los proyectos europeos escogidos para su presentación en el marco de este evento, por tratarse de una investigación vanguardista que desarrollará nanopartículas capaces de detectar la localización de tumores y de liberar de manera controlada el fármaco que contienen para eliminar el tumor. Participamos asimismo en el marco de esta Conferencia Internacional en una mesa redonda sobre nanomedicina, dirigida a acercar posiciones entre la profesión médica y los expertos en nanociencias y nanotecnologías.



Esther Domínguez

Decana de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la UPV/EHU

“Todo es química”

2011 es el Año Internacional de la Química, la celebración a nivel mundial de los importantes logros de la Química en nuestra sociedad a lo largo de su historia y de su decisiva contribución al bienestar de la Humanidad. Promovido por una Declaración de la Asamblea General de Naciones Unidas bajo el lema “Chemistry our Life our Future” pretende aumentar la valoración social de la Química, incrementar el interés de la juventud generando ilusión por su capacidad creativa y conmemorar el Centenario del Premio Nobel de Química a Marie Curie, primera mujer premiada en solitario con ese galardón.

La Química, puente entre la materia inerte y la vida, estudia la materia que nos rodea y sus transformaciones mediante las reacciones químicas. Pero es mucho más, nosotros mismos somos un birreactor extraordinario y complejísimo. Forma parte de nuestro universo cotidiano, todo lo que somos y todo lo que nos rodea es Química. Sin embargo, no tiene la presencia social que le correspondería, aunque sin ella no podríamos tener la vida actual. Debemos

por tanto los químicos exponer su enorme potencial para mejorar nuestra calidad de vida y nuestro futuro.

En resumen la Química ha sido a lo largo de la historia un pilar básico en el desarrollo de nuestras sociedades y lo seguirá siendo en el futuro. Así, hay cuestiones que afectan al bienestar social y mantenimiento del medio en que vivimos que requieren ser abordadas con urgencia: el problema de la energía y los derivados de la misma, como conservación del entorno, calentamiento global, contaminación, falta y calidad del agua y alimentos,... sin olvidar otros campos tales como el diseño y preparación de nuevos fármacos, o el desarrollo de catalizadores más eficaces que optimicen los procesos de producción de la inmensa cantidad de productos químicos que nuestra sociedad demanda.

La Química se enfrenta a importantes retos para nuestra sociedad como nunca antes lo había hecho, sin embargo, el conocimiento acumulado permite afrontarlos mejor que nunca.



canal abierto

Si deseas suscribirte o ampliar información sobre alguno de los temas publicados en este número, envíanos este cupón o contacta con nosotros en mark@gaiker.es o llamando al **94 600 23 23**.

- Deseo suscribirme a la revista
- Quiero ampliar información sobre

Nombre y Apellidos

Empresa

Dirección

E-mail

Otra forma de ver las cosas de siempre.

A veces, innovar, encontrar la solución a un problema, consiste tan sólo en mirar las cosas que ya conocemos con una mirada distinta. En verlas de otra forma y utilizarlas de una manera novedosa para convertirlas en algo diferente.

En GAIKER-ik4, nuestro trabajo consiste en ver de otra forma las cosas de siempre. Con la innovación que desarrollamos en las áreas de Biotecnología, Medio Ambiente y Reciclado, y Plásticos y Composites, ayudamos a nuestros clientes a conquistar nuevas parcelas, nuevas ventajas... Con las actividades de I+D+I que ofrecemos y desarrollamos, les ayudamos a mejorar la competitividad y sostenibilidad de sus productos y procesos.

A ayudamos, en suma, a resolver problemas por medio de la imaginación y el conocimiento. Viendo las cosas con una mirada nueva. En GAIKER-ik4, **lo que no sabemos es lo que nos hace grandes.**

¿Qué? ¿Cómo? ¿Por qué?

