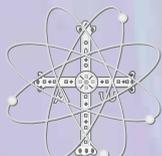


alquimicos



Asociación de Químicos
del Principado de Asturias



Colegio Oficial de Químicos
de Asturias y León

Entrevista

Vicente Gotor Santamaría,
Rector de la Universidad
de Oviedo



IRPF:
¡recuerda, tanto la cuota
como la mutualidad del
Colegio desgrava!

In Memoriam

Ha fallecido
Isabel Romón Seco

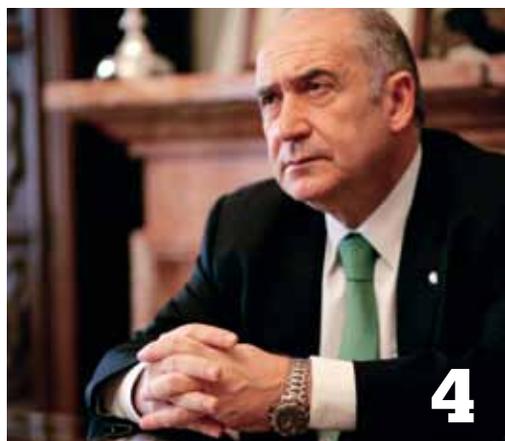


Entrevista

Juan Díaz García,
Gerente de la ASINCAR



[SUMARIO]



4. ENTREVISTA

Vicente Gotor Santamaría,
Rector de la Universidad de Oviedo

6. COLEGIO Y ASOCIACIÓN

- Relación de servicios que desde el Colegio y la Asociación se ofrecen a colegiados y asociados
- XXVI Olimpiada Química Asturias 2012
- Clausura Curso de Aguas
- Contra la crisis: Coworking

11. IN MEMORIAM

Ha fallecido Isabel Romón Seco

12. DIVULGACIÓN

- La alquimia, nuestra historia
- Consúmalo tranquilo. La química cuida de usted

16. PREVENCIÓN

Estudio sobre el manejo de fitosanitarios en cultivo intensivo en Asturias

20. ENTREVISTA

Juan Díaz García, Gerente de la Asociación de Investigación de Industrias Cárnicas del Principado de Asturias (ASINCAR). Centro Tecnológico Agroalimentario

24. SECCIÓN LÁCTEA

Adulteraciones por melamina: burlando el método Kjeldahl

26. ASESOR JURÍDICO

Reparar el honor de los “morosos”

28. ÚLTIMAS NOTICIAS



Debemos iniciar esta editorial con una noticia luctuosa, el fallecimiento el pasado 28 de marzo de nuestra compañera Isabel Romón Seco. Isabel, asociada y colegiada desde 1998 desarrolló su actividad profesional en la Enseñanza Secundaria. Perteneció a las Juntas Directivas de nuestras organizaciones ocupando diversos puestos y siendo la responsable de la Olimpiada Química de Asturias durante más de 10 años, participando también en la organización a nivel nacional. Además, puso en marcha la Miniolimpiada Química en Asturias en el año 2007.

En otro orden de cosas, el día 15 de marzo fue reelegido para su segundo mandato como Rector de la Universidad de Oviedo nuestro compañero Vicente Gotor Santamaría. Desde aquí queremos felicitarle por el logro y desearle mucha suerte en este periodo difícil que se abre para los próximos cuatro años.

El pasado 10 de marzo se han celebrado las pruebas correspondientes a la XXVI Olimpiada de Química de Asturias. En esta edición se ha realizado el examen simultáneamente en dos sedes: en la Facultad de Química de la Universidad de Oviedo y en el Instituto Avelina Cerra de Ribadesella. Se han inscrito 179 alumnos de Institutos y Colegios de toda Asturias, con lo que se ha incrementado más de un 30% la participación respecto a la anterior edición. Los tres primeros alumnos representarán a Asturias en la Fase Nacional que se celebrará el fin de semana del 28-29 de mayo en Madrid, compitiendo con alumnos de toda España por representarnos en la Olimpiada Internacional, a celebrar en Washington DC (EE.UU.) en julio de 2012, y en la Olimpiada Iberoamericana en el mes de octubre de 2012. Este año, como novedad, estos alumnos están recibiendo clases complementarias en nuestras sedes para ir mejor preparados a la Olimpiada Química Nacional.

Son ya once años en los que de manera consecutiva el Curso del OIR, que organiza la Escuela de Graduados del Colegio de Químicos de Asturias y León y la Asociación de Químicos del Principado de Asturias, ha iniciado su andadura. Las clases han comenzado el 9 de abril y finalizarán en diciembre. La fecha prevista para el examen será, presumiblemente, en enero de 2013. Este año como novedad se puede destacar que se ofrecen un 7% más de horas de clase, lo que supone incrementar aproximadamente un mes más de clases y todo esto sin incrementar su precio, que hemos mantenido constante durante los últimos cuatro años. Esperemos que tengan tan buenos resultados como las anteriores ediciones.

En este número de Alquímicos encontrareis también una relación detallada de los servicios que ofrecen nuestras organizaciones. Esperamos que os sirvan como referente para que conozcáis los servicios de los que podéis disfrutar. De todas formas, si se os ocurriese algún otro que pudiésemos incluir, no dudéis en contactar con nosotros para realizar las correspondientes gestiones e incorporarlas.

Este número se completa con artículos de divulgación, de las Secciones Técnicas, entrevistas y otras secciones habituales.

Para una información más detallada de estas y otras noticias os remitimos al contenido de este número de Alquímicos, al Boletín o bien a la web: www.alquimicos.com.

Recibid un cordial saludo.

ALQUÍMICOS / Revista de los Químicos de Asturias y León / Nº 42 - 3ª Época / Abril 2012

Redacción Carla Navarro Hernández • Javier Santos Navia • Miguel Ferrero Fuertes • Fernando G^a Álvarez • M^a Jesús Rodríguez González
Cristina Díaz Muñiz • Rosa M^a Martínez Redondo • Amelia Morales Mariño

Edita Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León • Asociación de Químicos del Principado de Asturias / Avda. Pedro Masaveu,
1 - 1ºD 33007 Oviedo / Tel. 985 23 47 42 Fax: 985 25 60 77 / colegioquimicos@telecable.es

Diseño y maquetación Kajota de diseños / kajota@kajota.info / www.kajota.info

Imprime Gráficas Covadonga

D. L. AS-2718-01

Alquímicos no se hace responsable de las opiniones vertidas en esta revista por sus colaboradores



Vicente Gotor Santamaría

Rector de la Universidad de Oviedo

Después del resultado electoral ¿que opinión le merece el mismo?

En primer lugar tengo que decir que es una gran satisfacción haber superado el resultado de hace cuatro años con un apoyo masivo del profesorado. En mi opinión, creo que se ha reconocido el trabajo de estos cuatro años de haber realizado una buena gestión no generando deuda, teniendo una Universidad saneada a diferencia de otras universidades. La promoción y estabilización del Profesorado y personal de administración de servicios han sido otras de las acciones positivas de este mandato. Por otra parte ser una de las 9 primeras universidades que consiguió el sello de campus de excelencia internacional nos ha dado mucha visibilidad y prestigio además de reencontrarnos con la sociedad asturiana. Este respaldo masivo hace que tenga una gran responsabilidad durante estos cuatro años para conseguir la excelencia que todos asturianos queremos para nuestra Universidad.

¿Cuáles son los principales proyectos en este nuevo ciclo?

Seguir con la promoción y estabilización del Profesorado y Personal de administración y servicios. Tener la internacionalización como eje transversal para entre otras acciones ir progresando

en los grados bilingües. Potenciar la oficina de proyectos europeos para hacer más fácil la labor de nuestros investigadores en la concesión de todo tipo de proyectos. Potenciar la movilidad internacional. Conseguir más y mejores prácticas para nuestros estudiantes. Progresar en tener una doble titulación con una Universidad extranjera. Implantar dobles titulaciones como ADE, Derecho o Matemáticas y Física. Consolidar el Campus de Excelencia Internacional o terminar el reordenamiento de centros son entre otras las acciones que nos hemos opuesto a trabajar desde el primer día.

¿Cuáles las mayores dificultades a las que se enfrentará?

Indudablemente la crisis económica.

¿En qué situación se encuentra el campus de excelencia y que previsiones tiene de futuro?

De momento es una incógnita si el ministerio va a convocar mas acciones. En estos momentos si son sólo préstamos será difícil que la comunidad autónoma lo acepte. Afortunadamente a la Universidad de Oviedo no le han afectado los recortes de la última convocatoria ya que el dinero vino en el 2010 y 2011 y lo tenemos que justificar hasta mediados del 2013. Lo que nos

«Ser una de las 9 primeras universidades que consiguió el sello de campus de excelencia internacional nos ha dado mucha visibilidad y prestigio además de reencontrarnos con la sociedad asturiana. Este respaldo masivo hace que tenga una gran responsabilidad para estos cuatro años para conseguir la excelencia que todos asturianos queremos para nuestra Universidad»

quedaría es llevar a buen término la plataforma marina, para lo cuál será esencial una implicación de las empresas al proyecto.

¿Está la Universidad de Oviedo en condiciones adecuadas de tamaño o se someterá a revisión?

La Universidad de Oviedo esta en situación inmejorable, no va ser necesario ningún cambio, sólo los necesarios para adaptar nuestros estudios a las demandas que creamos necesarias en cada momento.

¿En que ranking se encuentra nuestra Universidad en relación al resto de las Universidades Españolas?

En investigación que es el parámetro fundamental de los rankings estamos muy bien por encima de otras universidades de mayor tamaño.

Nosotros hemos premiado este año a las spin off de Química de la Universidad de Oviedo, ¿qué futuro les ve?

Es un tiempo muy difícil para todo y también para las spin-off. Es obvio que generan puestos de trabajo cualificados muy importantes. En los últimos años nos han salido competidores especialmente en China e India para algunas en donde su principal negocio sea la venta de productos de alto valor añadido. Hay que ser optimistas porque hay mucho conocimiento en ellas.

La Universidad de Oviedo ha hecho un importante ajuste económico ¿a costa de qué se ha realizado?

Nos hemos centrado en la docencia e investigación evitando gastos superfluos. Se ha realizado un trabajo interno importante sin tener que acudir a externalizar casi nada. Este mensaje se les ha dado a centros y departamentos a los que hemos recortado el presupuesto pero teniendo en cuenta que

disponían de la financiación adecuada para el funcionamiento y la docencia.

¿Cual será la situación de la investigación en los próximos años?

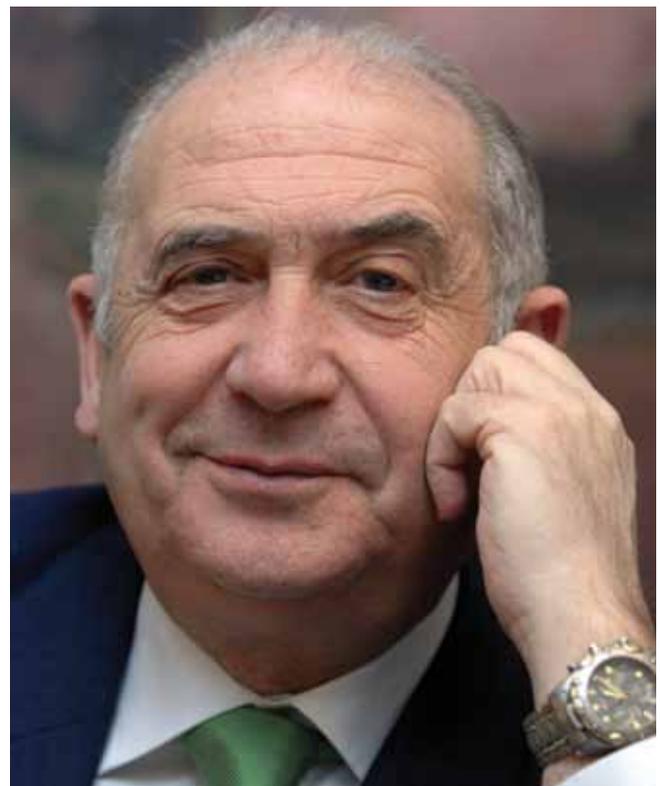
Estamos muy preocupados por los recortes, de hecho los rectores nos hemos sumado a la protesta de los investigadores con la entrega de más de 42.000 firmas en presidencia de gobierno y en el congreso de los diputados. Es evidente que si un país no invierte en formación e investigación será difícil que salga de la crisis, el ejemplo lo tenemos en Alemania que invirtió más en investigación durante la crisis y han sido los primeros en salir.

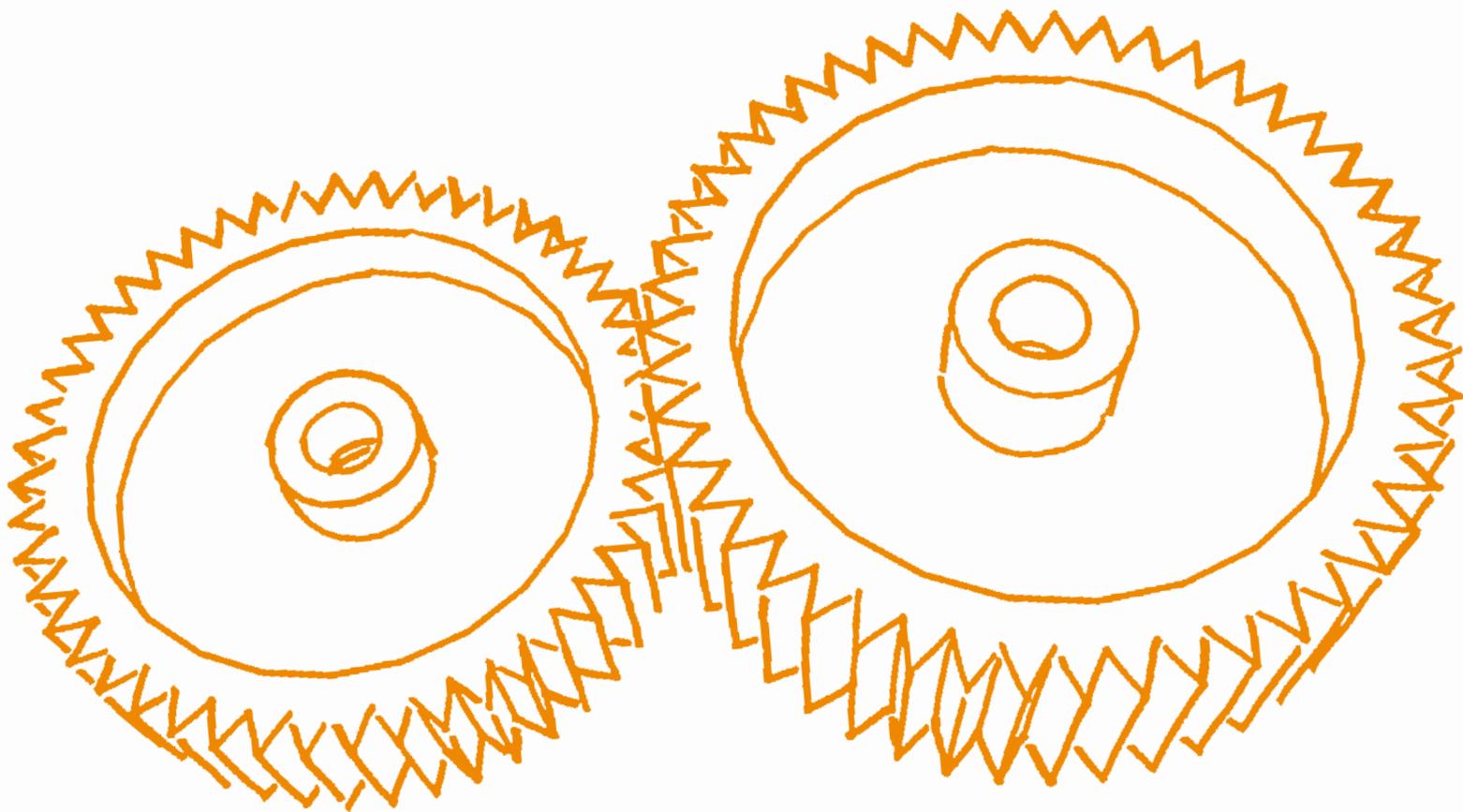
¿Cómo es capaz de compatibilizar la docencia y el rectorado?

En estos cuatro años he impartido las clases en un semestre, menos horas que cuando no estaba en el rectorado. Es cuestión de organizarte, aunque a veces salen viajes o actos imprevistos que se solucionan con las personas que comparten asignatura conmigo y nunca se deja de dar la clase. A mi me sirve para estar en contacto con estudiantes y estar mas cerca de sus problemas que en el sillón del rectorado no los podría visualizar.

¿Cree que en los próximos 4 años podrá alcanzar los objetivos que se ha marcado en su proyecto rectoral?

Al menos lo vamos a intentar. Ganas de trabajar tengo como el primer día y ahora con el respaldo que he tenido si cabe tengo todavía más. Muchas personas han confiado en mí y espero no defraudarlas. Es verdad que nos vienen tiempos difíciles, pero con trabajo y tesón iremos solucionando los problemas que se nos vayan planteando.





Relación de servicios que desde el Colegio y la Asociación se ofrecen a colegiados y asociados

Comunicación

Las herramientas de comunicación de las que disponemos son:

- Revista Alquimicos (edición trimestral)
- Página Web Alquimicos.com
- Boletín de noticias (bimestral)

Están a disposición de todos los componentes de nuestras organizaciones tanto para recibir, como para enviar información.

Disponemos también de la publicación a nivel nacional de "Química e Industria" que también puede ser para todos un medio de comunicación bidireccional a nivel nacional.

Constitución de empresas

Desde nuestras organizaciones tenemos la capacidad de dar los apoyos necesari-

os para la constitución de sociedades. Este apoyo puede extenderse a cualquier tipo de empresa desde cualquier vertiente que se precise.

- Económico-Financiera
- Legal
- Marketing
- Planes estratégicos
- RRHH
- Comercial
- Etc.

Búsqueda de empleo

Disponemos de un servicio a nivel nacional que gestiona:

- Prácticas en empresas
- Selección de personal
- Envío de boletines de ofertas de empleo (vía correo electrónico) quincenalmente con toda la información

que aparece en prensa local y nacional, ediciones especializadas etc, a todos los asociados y colegiados que lo soliciten.

- Servicio de búsqueda de empleo y orientación a nivel nacional e internacional. Un vocal de nuestra Junta Directiva, con amplia experiencia internacional, está a disposición de todos aquellos que lo precisen además de recibir información al respecto de empresas de otros países, para hacerlas llegar a nuestros colectivos.

Red de contactos

Disponemos de compañeros que ejercen su actividad en distintos países (China, EEUU, Inglaterra, etc) en disposición de establecer contactos en estos países a quienes lo soliciten.

COLEGIO Y ASOCIACIÓN. ACTIVIDADES

Existe un acuerdo con una institución bancaria, con una amplia actividad en diversos países, para poder utilizar su red de oficinas en el exterior a efectos de orientación y apoyo a nuestros asociados y colegiados.

Relaciones con nuestros colegas

Nuestras organizaciones a nivel nacional las componen 10.000 colegas que desarrollan su actividad profesional en todos los ámbitos de la industria, administración, enseñanza, sanidad, investigación, etc.

Ante cualquier duda o consulta siempre podemos localizar entre todo el colectivo quien pueda aclarar o ayudar a su resolución, la presencia de nuestras organizaciones en el Foro Química y Sociedad (cuyo presidente lo es del ANQUE) y en la que nos permite también un fácil acceso a la industria.

Relaciones con la administración

Siempre en apoyo de la Química y de los Químicos mantenemos una permanente relación tanto con las administraciones autonómicas como con las nacionales, con el fin de conseguir que nuestros profesionales tengan presencia en todos los ámbitos relacionados con la profesión. Así como facilitar los contactos y gestiones que nuestros colegiados y asociados precisen con la administración.

Sanidad

Propiciando la convocatoria del mayor número de plazas posibles para químicos a través del QIR (Químico Interno Residente).

Asesorías

Tenemos a disposición un asesor fiscal y otro jurídico.

Educación

Proponiendo a la administración la idoneidad del Químico para impartir la enseñanza en todas aquellas disciplinas tanto las clásicas (Química, Física, Matemáticas), como las de nueva aparición que le son de competencia de acuerdo con su formación.

Agricultura, Industria, Medioambiente, Prevención, etc.

Con todas las instituciones que desarrollan estas actividades mantenemos un permanente contacto con el fin de conseguir que la presencia del químico cada vez sea más importante en las mismas.

Formación

El capítulo de formación tiene una especial atención por parte de nuestras organizaciones.

Se programan anualmente más de 3000 horas de formación.

Los cursos impartidos son en su mayoría gratuitos. A continuación se hace

la relación de cursos impartidos en 2011/2012:

- Formic, 1000 h., Master en Sistemas Integrados de Gestión Global en las Organizaciones.
- Formic 1000 h., Master en Gestión de la Calidad en las Organizaciones.
- Tecnología, 400 h., Curso Gestión integral del Agua.
- QIR, 250 h., Químicos Internos Residentes.
- Gestión de laboratorios, Norma 17025, 21 h.
- Gestión de la Calibración en la Empresa, 14 h.

Existen acuerdos con Bureau Veritas con el fin de que los asociados y colegiados puedan acceder a sus programas de formación en condiciones especiales de matriculación.

Conclusión

Aunque en muchas ocasiones pueda parecer que no se va a precisar de toda la batería de apoyos y servicios que ofrecen nuestras organizaciones a asociados y colegiados, estamos comprobando últimamente que la crisis hace que sean utilizadas cada vez más por compañeros no solo en la búsqueda de su primer trabajo, sino también por otros que después de años de ejercicio profesional se han visto obligados a recurrir a ellas para rehacer su carrera profesional.



Únase
a millones de clientes
que no pagan
comisiones de servicio*

Queremos
ser tu banco



bancosantander.es
bsan.mobi

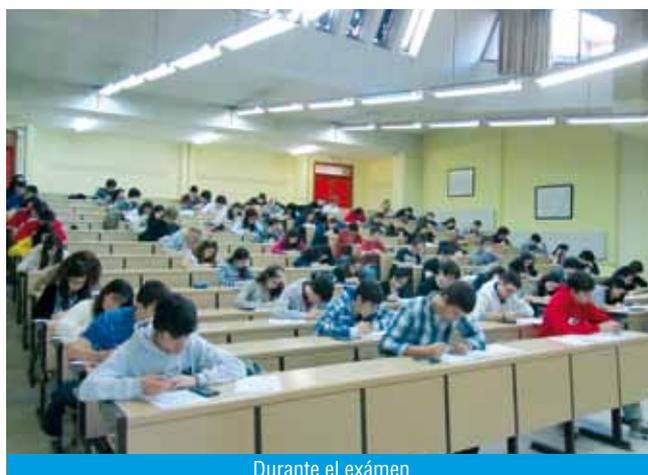
XXVI Olimpiada Química Asturias 2012

El pasado sábado 10 de marzo, a las 10:30 h, se celebraron las pruebas de la XXVI Olimpiada Química – Asturias 2012 para alumnos de 2º de bachillerato (LOE)

Se inscribieron 179 alumnos examinándose 165 (un 30% más que en la anterior convocatoria). Las pruebas se realizaron en la Facultad de Química y, continuando la política de la edición anterior en el IES Avelina Cerra de Ribadesella. Las pruebas transcurrieron sin incidencias y al finalizar las mismas se celebró un acto de confraternización entre los presentados, sus profesores y los miembros del tribunal. La prueba consistió en la resolución de 30 cuestiones de opción múltiple y tres problemas con un pequeño descanso entre ambas partes. La prueba fue calificada por profesores de universidad y de educación secundaria. Los resultados han sido muy buenos, alcanzando un gran nivel particularmente en la parte de problemas.

Estos resultados se comunicaron en un acto celebrado el 15 de marzo a las 19:00 h en el Auditorio Príncipe Felipe. Presidió el acto D. Miguel Ferrero Fuertes (Presidente de la AQPA) acompañado por D. Francisco Javier Santos Navia (Decano del Colegio de Químicos de Asturias y León), D. Santiago García Granda (Vicerrector de Investigación de la Universidad de Oviedo), Dª María José Triguero Rodríguez (Directora General de Ordenación Académica, Autonomía Organizativa e Innovación), D. José Manuel Fernández Colinas (Decano de la Facultad de Química de la Universidad de Oviedo), Dª Inmaculada González Gómez (2ª Teniente de Alcalde y concejala de Educación del Ayuntamiento de Oviedo); Verónica Blanco Álvarez (1ª Teniente de Alcalde de Ribadesella y Concejala de Educación y Cultura), Dª Marta Elena Díaz García (Presidenta de la Sección Territorial de la RSEQ). y D. Teófilo Álvarez Riesgo (Director de Oficina de Avenida del Cristo de Cajastur, Oviedo, de Cajastur).

A todos los alumnos participantes, así como a sus profesores, se les entregó un diploma y obsequios donados por diferentes instituciones públicas y privadas. Los trece primeros clasificados recibieron diversos premios y honores, entre otros, una matrícula gratuita para realizar estudios de Química o Ingeniería Química en la Universidad de Oviedo si alguno de los tres primeros (por orden de clasificación) decide realizar dichos estudios. También los Institutos de los tres primeros premiados recibieron un cheque para la adquisición de material didáctico y de laboratorio. Además, los tres primeros representarán a Asturias en la Fase Nacional que se celebrará el 28 y 29 de abril en Madrid compitiendo con otros alumnos de toda España por representarnos en la 44ª Olimpiada Internacional de Química, que se celebrará en Washington (EE.UU.) del 21 al 30 de julio de 2012 y en la XVII



Durante el examen



Menciones de Honor

Olimpiada Iberoamericana de Química en Santa Fe (Argentina) del 23 de septiembre al 10 de octubre de 2012.

La relación de premiados junto con los patrocinadores y colaboradores se recoge a continuación. Felicitamos a todos los alumnos presentados, a sus profesores y centros de enseñanza por la participación y el alto nivel mostrado en estas pruebas. Agradecemos a los profesores de universidad y de enseñanza secundaria que desinteresadamente colaboran en todas las tareas necesarias para poder realizar la Olimpiada de Química.

Se puede consultar toda la documentación, modelos de exámenes, etc. en <http://www.alquimicos.com/ste/oq/>

COLEGIO Y ASOCIACIÓN. ACTIVIDADES

Celebradas las pruebas el 10 de marzo de 2012, se han otorgado los siguientes premios y menciones de Honor. Estos premios fueron comunicados el día 15 de marzo de 2012 en el auditorio Príncipe Felipe (Oviedo).
Enhorabuena a todos los participantes, a sus profesores y a los institutos y colegios a los que pertenecen

GANADORES

Primer premio	ALEJANDRO JOSÉ URÍA ÁLVAREZ	COLEGIO CORAZÓN DE MARÍA (GIJÓN)
Segundo premio	IGNACIO AMORES SESAR	IES LA QUINTANA (CIAÑO- LANGREO)
Tercer premio	ÁNGEL MARTÍNEZ CANAL	IES LEOPOLDO ALAS CLARÍN (OVIEDO)

MENCIONES DE HONOR

1ª	MARÍA EMILIA BRIZZI	RIES JOVELLANOS (GIJÓN)
2ª	CARMEN AMO ALONSO	RIES JOVELLANOS (GIJÓN)
3ª	DAVID TRILLO FERNÁNDEZ	RIES JOVELLANOS (GIJÓN)
4ª	CARLA MORÁN GUIZÁN	RIES JOVELLANOS (GIJÓN)
5ª	MANUEL GARCÍA PÉREZ	IES DOCTOR FLEMING (OVIEDO)
6ª	OSCAR DÍAZ SANZO	IES MARQUÉS DE CASARIEGO (TAPIA DE CASARIEGO)
7ª	LUIS MIGUEL GUADALUPE GONZÁLEZ	IES MONTE NARANCO (OVIEDO)
8ª	GUILLERMO PFITZER LÓPEZ	IES MONTE NARANCO (OVIEDO)
9ª	ANA MIGUÉLEZ GONZÁLEZ	IES PANDO (OVIEDO)
10ª	CARLOS ALONSO HUERTA	COLEGIO MARISTA AUSEVA (OVIEDO)



OLIMPIADA DE QUÍMICA – FASE NACIONAL

Durante los días 28 y 29 de abril, nos desplazaremos a Madrid para participar en la fase nacional de la XV Olimpiada de Química en la que participarán los ganadores de las distintas fases locales.

Con el fin de optimizar el resultado, se han dedicado 12 horas de preparación específica de estos alumnos sobre aspectos que no están contenidos en el currículo oficial de 2º de bachillerato pero que son objeto de preguntas en las pruebas de la fase nacional. Los alumnos han asistido a estas sesiones con gran interés y dedicación.

Además de diversos premios y distinciones, a los que se clasifiquen en los cuatro primeros puestos, podrán participar en la 44ª Olimpiada Internacional de Química a celebrar en Washington (EE.UU.) durante los días del 21 al 30 de julio de 2012 y en la XVII Olimpiada Iberoamericana de Química en Santa Fe (Argentina) del 23 de septiembre al 10 de octubre de 2012.

Les deseamos mucha suerte en estas pruebas.

VI MINIOLIMPIADA DE QUÍMICA

Tal como se comunicaba en números anteriores, se ha convocado la VI Miniolimpiada de Química para alumnos de 3º de ESO. Las pruebas se celebrarán el día 2 de junio de 2012 y la entrega de premios se realizará el 7 de junio en el auditorio Príncipe Felipe de Oviedo. Animamos a alumnos y profesores a que se inscriban en esta Miniolimpiada. Toda la información sobre este evento está disponible en <http://www.alquimicos.com/ste/minioq>

Clausura Curso de Aguas

El día 23 de marzo tuvo lugar la clausura del curso “Gestion Integral del Agua” organizado por el Colegio y La asociación de Quimicos en colaboración con FADE.

El curso reunió a 19 alumnos preferentemente desempleados y su objetivo era dar formación sobre tratamiento de aguas y gestión de aguas residuales.

La acción formativa está estructurada en 220 horas de formación y 180 horas de proyecto.

Se han impartido el curso en los locales de nuestras organizaciones contando con un numeroso grupo de profesores que trabajan en el sector y que aportan además de los conocimientos teóricos un acercamiento a la realidad industrial.

Al acto de clausura y entrega de diplomas estuvieron presentes por parte del Colegio el Decano D. Javier Santos Navia, representando a la Asociación su presidente D. Miguel Ferrero



Fuertes y en nombre de FADE el responsable de formación D. Alejandro Blanco Urizar.

En la clausura intervino D. Julio Pérez Álvarez como coordinador del curso y el alumno D. Pablo Prieto Lozano hizo la exposición de su proyecto.

Finalizó el acto con un vino español compartido entre profesores y alumnos.



Jornada de Prevención de Riesgos Laborales

Equipos de protección individual de las vías respiratorias. Criterios de selección y mantenimiento

Impartida por Javier Ruiz Perez.
30 de mayo en el Colegio de Químicos.
A las 10:00 horas.



Contra la crisis: Coworking

No pretendamos que las cosas cambien si siempre hacemos lo mismo. La creatividad nace de la angustia, como el día nace de la noche. Es en las crisis donde avanzan los progresos, los descubrimientos y las estrategias.

Quien atribuye solo a la crisis sus fracaso y penuria, violenta su propio talento y respecta mas a los problemas que a las soluciones.

Es en la crisis donde sale lo mejor de cada uno y nuestras Organizaciones os ofrecen el Coworking (como una forma de rentabilizar el espacio).

Si miráis en wikipedia tendréis una definición bastante clara de qué se trata: “una manera de trabajar que permite que varios profesionales independientes de sectores distintos compartan una misma oficina o un mismo espacio de trabajo (con características similares a las de un café) donde se fomenta la colaboración, el trabajo en un espacio comunitario y multidisciplinario, y el networking.” (Fuente:<http://es.wikipedia.org/wiki/Coworking>).

Consideramos que, como en todo, cada persona tiene una opinión personal sobre el trabajo, la cultura, la sociedad, la política, etc.

La realidad de nuestros profesionales es que cada vez estan menos ligados a un espacio físico, pues la globalización de los mercados nos lleva a una situación que requiere el permanente movimiento de los profesionales.

El disponer de un espacio físico (oficina, secretaria, telefono, sala de reuniones...etc) cada vez es mas difícil de mantener.

Desde nuestras organizaciones hemos pensado en ofrecer a nuestros colegiados la posibilidad de disponer en nuestras instalaciones de unos servicios adaptados a las necesidades particulares.

Esta iniciativa pretende facilitar el inicio de una nueva actividad o colaborar en iniciativas ya en marcha.

En éste caso nosotros creemos en el Coworking basado en algunos elementos que pueden ser.

Colaboración: Todo aquel que pertenece a un coworking da y recibe, recopila y ofrece conocimientos, aporta y se enriquece con

los demás. El cliente de uno puede ser el futuro cliente de otro. Buscamos cubrir mejor las necesidades que encontramos

Sinergias: Nuestros perfiles se complementan por muy diferentes que sean. Siempre se encuentran puntos en común. Buscamos ayudarnos en todo lo posible.

Generar una cultura emprendedora: Se apoya a los que empiezan aportando infraestructuras, experiencia, contactos.

Con esta actividad pretendemos además que nuestros locales sean un lugar de encuentro que fomente la colaboración entre todos.

Creemos que hablar de la crisis es promoverla, callar es exaltar el conformismo, en vez de eso debemos trabajar mas y mejor.

El coworking es una herramienta que nos puede ayudara a hacer un trabajo profesional, corporativo, colectivo e independiente.

¡Ánimo, os esperamos!



La alquimia, nuestra historia

Daniel Martín Yerga

Desde los más remotos tiempos el hombre se ha interesado por el arte de transformar y estudiar la materia. El primer gran descubrimiento químico fue la producción de fuego, hecho que beneficiaría a la vida humana de una manera incalculable. Ciertamente el descubrimiento del fuego fue un momento clave en la Historia, pero una época más profusa para nuestra más querida ciencia fue la época de la Alquimia.

Hacia los siglos IX-XI a.C., tanto en Egipto como en la antigua Grecia, la fabricación de metales a partir de minerales (metalurgia) estaba bastante desarrollada. En esta etapa de la Historia, los filósofos o antiguos científicos, empezaron a estudiar la naturaleza y la transformación de las sustancias químicas, comenzando a pensar que esas sustancias estaban compuestas por materias más básicas. Fue, entonces, cuando describieron los cuatro elementos de los que se creía que estaban compuestas todas las sustancias: agua, tierra, fuego y aire. Durante los si-



glos IV-V a.C., los griegos Leucipo y su discípulo Demócrito sugirieron que las sustancias podían dividirse hasta un punto en que habría una partícula de materia indivisible, los átomos. En esta época alejandrina, el conocimiento químico griego y egipcio se unieron. Empezó a considerarse un arte secreto y peligroso, y esta práctica tomó un carácter místico y oscuro. Transformar la materia al antojo del hombre se veía como algo casi mágico y nació el deseo de fabricar el tan valioso y preciado oro a partir de otros metales. El intercambio

de conocimiento entre los practicantes alquímicos disminuyó en gran medida, lo que provocó un parón en el avance de la Alquimia. Además, aparecieron personajes que usaban estos conocimientos para engañar o que simplemente se querían aprovechar de este carácter oscuro que tomó la Alquimia.

El declive fue evidente durante el dominio romano. El miedo a que los practicantes del arte de la transformación de la materia consiguieran la fabricación de oro y, por tanto, su valor en el mercado

se viera disminuido, hizo que esta práctica estuviera perseguida y que mucha documentación fuera destruida. Eran tiempos difíciles para la Alquimia.

Durante la expansión del pueblo árabe, éstos encontraron numerosos textos provenientes de la ciencia griega, interesándose por ellos. Es en esta época cuando la Alquimia recibiría su nombre. Los árabes fueron unos alquímicos bastante prolíficos y consiguieron grandes avances, como la síntesis de numerosas sustancias químicas (ácido muriático, sosa, agua regia), técnicas experimentales como la destilación y documentaron mejor sus logros. De igual manera que en épocas anteriores continuó siendo un arte con una faceta mística, se siguió intentando obtener oro, a partir de azufre y mercurio, y apareció la teoría del elixir o piedra filosofal. Ésta era una sustancia que se creía que era capaz de remediar todas las enfermedades y conceder la vida eterna. Geber, que fue el alquimista árabe más importante, se propuso la creación de vida mediante técnicas alquímicas.

A partir del siglo XI, en Europa aumentó el interés por la ciencia adquiriendo poco a poco los conocimientos que poseían los árabes. Durante esta época se descubren los ácidos inorgánicos fuertes, como el sulfúrico y el nítrico. El poder de disolución de estos ácidos permitió el desarrollo de nuevas reacciones químicas. De nuevo, el uso de la Alquimia es prohibido y perseguido durante esta época y los alquimistas se ven obligados a trabajar en la clandestinidad. Alquimistas notables de estos siglos fueron Roger Bacon y Nicolas Flamel. El interés por la transmutación y la búsqueda de la piedra filosofal seguía siendo una prioridad.

La invención de la imprenta en el siglo XVI, facilitó la producción de libros lo que ayudó de gran manera a intercambiar los conocimientos científicos. A finales de este siglo aparece Alquimia, un libro escrito por Libavius, en el que se resumen sin misticismos los logros medievales de la Alquimia. También, en este siglo vivió Paracelso, uno de los alquimistas más importantes. Fue pionero en aplicar sus conocimientos sobre minerales y otras sustancias con fines medicinales. Este hecho fomentó el empleo del arte alquímico con el fin de lograr la cura de enfermedades.

En el siglo XVII aparecen los primeros alquimistas que emplean medidas cuantitativas para el estudio de la materia. Robert Boyle construyó una bomba de aire con la cual observó una relación entre la presión y el volumen de un gas. Los gases dejaron de ser algo incontrolable, y se empezaron a considerar como algo manejable y medible. Boyle, además, publicó un libro donde denominó a esa ciencia, Química. Aunque el estudio de la materia empezó a tomar un carácter más científico, la Alquimia no estaba destronada todavía.

El siglo XVIII será recordado como el siglo de Lavoisier, al que muchos consideran el padre de la Química moderna. Fue un gran defensor del empleo de medidas cuantitativas para describir los cambios químicos. Llevó a cabo numerosos experimentos, desarrollando la ley de conservación de la masa, la gran ley química y elaboró un sistema de nomenclatura con el fin de hacerlo universal para evitar la difícil comprensión de los símbolos alquímicos que se habían utilizado hasta la fecha. Publicó, también, un libro con el conocimiento químico unificado en base a sus teorías.

Entre los siglos XVII y XVIII nacería nuestra estimada ciencia tal y como la conocemos hoy en día, basada en experimentos rigurosos medidos con precisión. Durante estos dos siglos muchos alquímicos y nuevos químicos dieron pasos acertados para llegar a constituir la Química moderna, de modo que no se puede describir a una sola persona como el padre de esta ciencia. Asimismo, esta última época fue más favorable para los desarrollos científicos que épocas anteriores. Acabó el tiempo de la Alquimia, germen de la Química, sin que ningún alquimista pudiera haber realizado la transmutación en oro o sin haber hallado la piedra filosofal.

La Alquimia fue un arte oscuro que se apoyó en un lenguaje poco comprensible y en el misticismo y la filosofía. Cercana a la pseudociencia, no fue aceptada como enseñanza en la Universidad. Los alquimistas fueron siempre perseguidos, mal vistos y poco respetados por otros científicos.

Siendo la Alquimia la precursora de la Química moderna, la Historia no ha tratado bien a este arte experimental. Muchos de los descubrimientos y de las herramientas desarrolladas



Tenemos muy claro que imprimir es todo un arte. Es por esto que llevamos 30 años cuidando, mimando y dejando nuestra huella en todos nuestros trabajos.



por alquimistas sirvieron como base fundamental al desarrollo de la Química moderna.

Aunque los alquimistas no siguieran el método científico y muchas veces perdían el rumbo intentado obtener la transmutación y la piedra filosofal, sus prácticas originaron un gran avance a nuestra ciencia preferida. Este avance debería ser más respetado si se considera la persecución a la que tuvieron que hacer frente desde su inicio hasta el final.

Los alquimistas experimentaron con sustancias químicas e incluso emplearon estas sustancias para el tratamiento de diferentes enfermedades. Realizaron grandes descubrimientos con los medios de los que disponían.

Se debe romper una lanza a favor de la Alquimia, aunque algunas de las cosas que hicieron estuvieran equivocadas. Debemos considerar a la Alquimia como lo que fue, parte de nuestra historia, parte de nosotros mismos.

Tabla 1. Algunas de las numerosas sustancias químicas que los alquimistas descubrieron.

Descubrimiento	Siglo
Acetato de plomo	IV
Cloruro de amonio	IX
Ácido sulfúrico	XIV
Ácido nítrico fuerte	XIV
Ácido clorhídrico	XVI
Agua regia	XVI
Sulfato sódico	XVII
Fósforo	XVII
Aislamiento de N ₂ , H ₂ , O ₂	XVIII

NOTA: Incluso científicos tan importantes como Newton y Boyle intentaron conseguir la transmutación de metales en oro. Newton publicó más textos sobre Alquimia que sobre Óptica o Física.

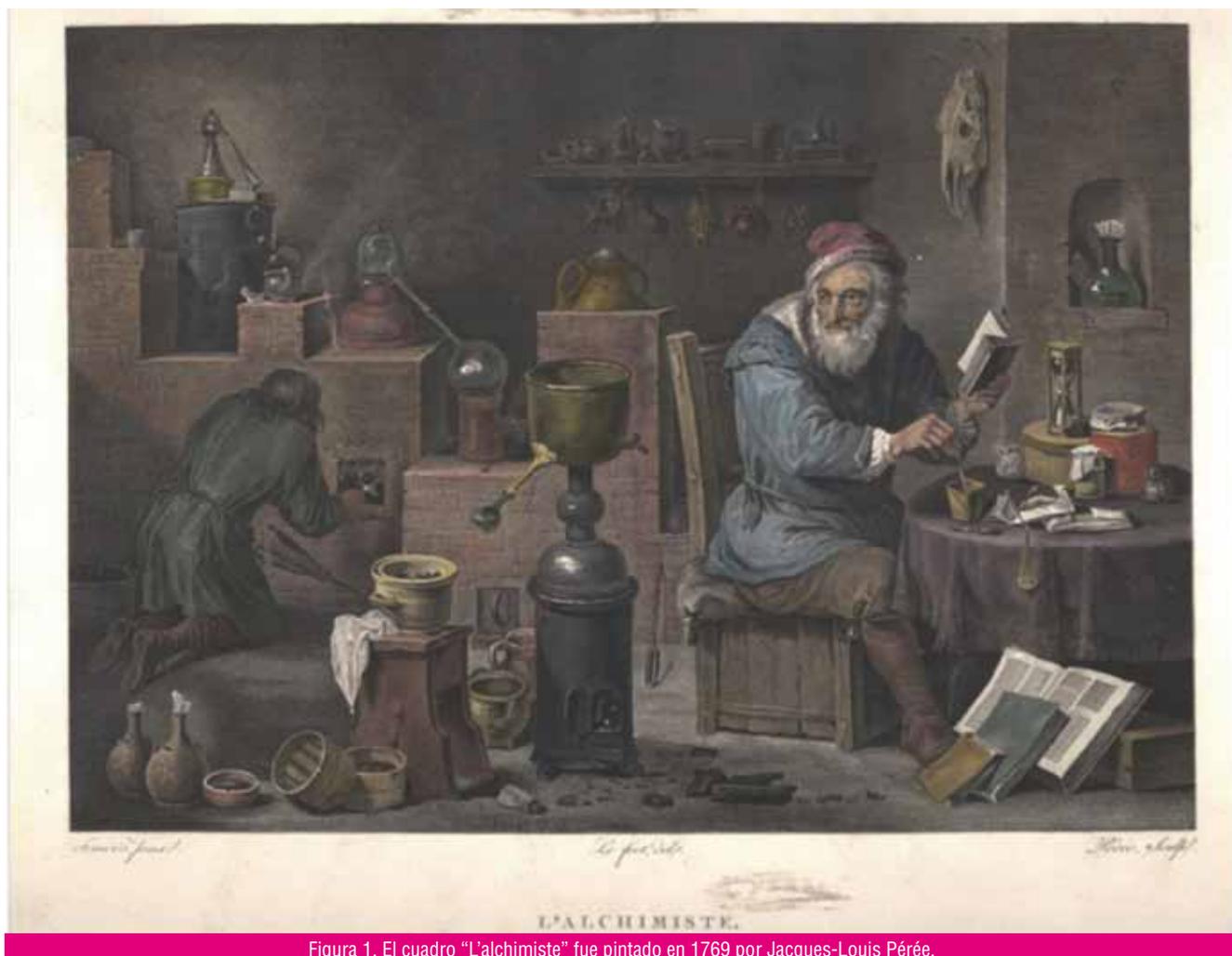


Figura 1. El cuadro "L'alchimiste" fue pintado en 1769 por Jacques-Louis Péré.

Consúmalo tranquilo. La química cuida de usted

El slogan que encabeza el artículo, no es de mi invención, pero lo asumo con entusiasmo porque pocos mensajes sintetizan en pocas palabras la inmensa contribución de los profesionales químicos al progreso de la humanidad frente a la ignorancia y candidez de los bien intencionados que venden la bondad de un producto porque “no tiene química”.

Quién, en Asturias, no ha comido alguna vez en un lagar un huevo cocido con una pizca de sal por encima, disfrutando de una buena sidra o de un buen vino. Seguro que no se dio cuenta que al mismo tiempo estaba tomando una pequeña dosis de E-536.

El E-536 es ni más ni menos que ferrocianuro potásico, un antiapelmazante autorizado que permite a la sal común no apelmazarse gracias a la formación de una película hidrofóbica alrededor de los cristales de cloruro sódico.

La amistad y el buen rollo de una fiesta gastronómica cualquiera, preside la ingestión de un sinfín de aditivos alimentarios presentes en cada uno de los platos que componen el menú de la mesa, a cada cual más exquisito y atractivo.

Después de dar buena cuenta de unos cuantos ingredientes misteriosos numerados desde el E-100 hasta más allá del E.1500 al llegar al postre, me apetece un poco del colorante eritrosina E-127, eso sí, acompañada de una tarta de cerezas para que las cerezas parezcan eso cerezas después de ser cogidas del árbol a saber cuándo y confitadas para su mantenimiento.

Aunque nuestra sociedad avanzada tiene todavía muchas asignaturas pendientes, es verdad que la oferta de alimentos en nuestros mercados y plazas puede considerarse del máximo nivel en cantidad y en calidad a través tanto de los grandes centros de distribución como de los más humildes comercios de barrio.

Disponemos de leyes y normas que regulan el comercio de los alimentos desde su preparación o recolección hasta su conversión final en residuos, pasando por el transporte, el almacenamiento o el consumo.

Complejos procesos en el sistema alimentario, están continuamente influyendo en nuestras vidas a través de los medios de comunicación y palabras como descuentos, logística, cadena de frío, desechos orgánicos o cuotas de pesca nos resultan familiares formando parte de la actividad cotidiana de las personas.

Nada de lo que antecede sería posible sin la presencia de la Química y de los químicos y sin embargo, que poco agradecida se muestra esta sociedad con su imagen. Algo empieza a cambiar, pero queda un largo camino por andar, porque durante años los profesionales celosos guardianes de sus conocimientos no hemos sido capaces de transmitir el papel que jugamos en este partido, excepto cuando se habla de los malos de la película.

Colorantes, Conservantes, Antioxidantes, Edulcorantes, Emulgentes, Estabilizadores, Espesantes, Gelificantes y otros como Espumantes, Humectantes, Acidulantes, Potenciadores del Sabor, Gases propulsores, y así un largo listado de productos químicos que con su fórmula química y su efecto alimentario permite que los alimentos que adquirimos sean atractivos a nuestro vista, tacto olor gusto e incluso oído, sí, ¡he dicho bien, oído.

Desde que la humanidad decidió que una cosecha debía ser almacenada para que durase hasta el año siguiente, los aditivos químicos han sido los trabajadores silenciosos de la revolución alimentaria para dar de comer en la actualidad a más de 7000 millones de habitantes que si Dios no lo

remedia se convertirán en 11.000 millones para el año 2050.

Bajo la letra E de España, la Unión Europea agrupa de forma estandarizada todos los aditivos que permite utilizar para hacer no solo más atractiva la compra y consumo de nuestros alimentos, sino para proteger contra microorganismos patógenos su conservación como consecuencia del aumento de producción. Son productos químicos, empleados con criterios químicos y están sujetos a controles de todo tipo, científicos, técnicos y legales para que cumplan su misión de forma precisa.

Los profesionales químicos deberían estar orgullosos de su contribución al actual desarrollo de la humanidad en este campo. Difundir el mensaje y hacer crecer el respeto y la admiración de la sociedad por un colectivo esforzado y silencioso que influye en el progreso del mundo tanto como la construcción de edificios singulares o el envío de cohetes a la luna. Sin embargo, para que nos vamos a engañar, casi siempre nos limitamos a comer el huevo cocido y hablar de otras cosas.

El punto final no es de lamento, pero si de duda constructiva ¿No será que escribir para los químicos en una revista de químicos es fallar el tiro, porque los interesados ya lo saben todo?.

Sería magnífico que al menos unos cuantos contribuyéramos a que estos mensajes escapasen de las páginas de nuestras revistas y se instalasen en otras. Poco a poco tendríamos un reconocimiento acorde con nuestros méritos. Ni más ni menos.

I.C.

«Desde que la humanidad decidió que una cosecha debía ser almacenada para que durase hasta el año siguiente, los aditivos químicos han sido los trabajadores silenciosos de la revolución alimentaria para dar de comer en la actualidad»



Estudio sobre el manejo de fitosanitarios en cultivo intensivo en Asturias

Lourdes M^a Caso García. Dra. en Ciencias Químicas. Técnico Superior de PRL del Área de Higiene Industrial del Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales (IAPRL)

1. Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define los productos fitosanitarios como aquellas sustancias o mezclas de sustancias destinadas a prevenir la acción de, o destruir directamente, formas de vida animal o vegetal perjudiciales para la salud pública y también para la agricultura, durante la producción, almacenamiento, transporte, distribución y elaboración de productos agrícolas y sus derivados. En este grupo de compuestos, se incluye una amplia variedad de productos, muy diferentes tanto en composición como en propiedades, cuyas formulaciones pueden incluir agentes químicos perjudiciales para la salud de los trabajadores que los manipulan. Dado que la Prevención es la principal arma con que se puede contar para impedir que la exposición a estos productos deteriore la salud de los trabajadores, y considerando el hecho de que el conocimiento sobre el Sector Agrario es limitado, el IAPRL consideró necesario contemplar, dentro del Plan de Salud, Seguridad y Medio Ambiente Laboral del Principado de Asturias (2007-2010), el proyecto titulado "Estudio del manejo de fitosanitarios en cultivo intensivo en Asturias". Dicho proyecto

está destinado a conocer, con la suficiente profundidad y amplitud, las condiciones en las que los trabajadores desarrollan las tareas de preparación y aplicación de productos químicos en las explotaciones agrarias.

2. Objetivos del proyecto

El principal objetivo del citado proyecto es dar a conocer la situación en que se encuentra el Sector Agrario del Principado de Asturias respecto a la manipulación de sustancias químicas utilizadas como fungicidas, herbicidas, o insecticidas, centrándose en el análisis del grado de adecuación de las actividades preventivas desarrolladas en las explotaciones que los utilizan, a la vigente normativa sobre la protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales relacionados con los agentes químicos.

A la vista de las conclusiones obtenidas, se orientarán correctamente futuras acciones preventivas encaminadas a incrementar, cuanto sea posible, la protección de la seguridad y salud de los trabajadores relacionados, directa o indirectamente, con la utilización de productos fitosanitarios.

Tabla-1- CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA SELECCIONADA

TIPO DE CULTIVO	NÚMERO DE EXPLOTACIONES DE LA MUESTRA	EXTENSIÓN DE LA MUESTRA (Ha)	EXTENSIÓN TOTAL EN ASTURIAS (Ha)	PORCENTAJE MUESTREO (%)
FABA	6	19	100.34	19
HORTÍCOLA	6	8.9	84	11
KIWI	6	83	177	47
MAÍZ FORRAJERO	6	153	6485	2
MANZANO DE SIDRA	6	31.7	4000	1
VIÑA	3	6.2	126.1	5

«La Prevención es la principal arma con que se puede contar para impedir que la exposición a estos productos deteriore la salud de los trabajadores»

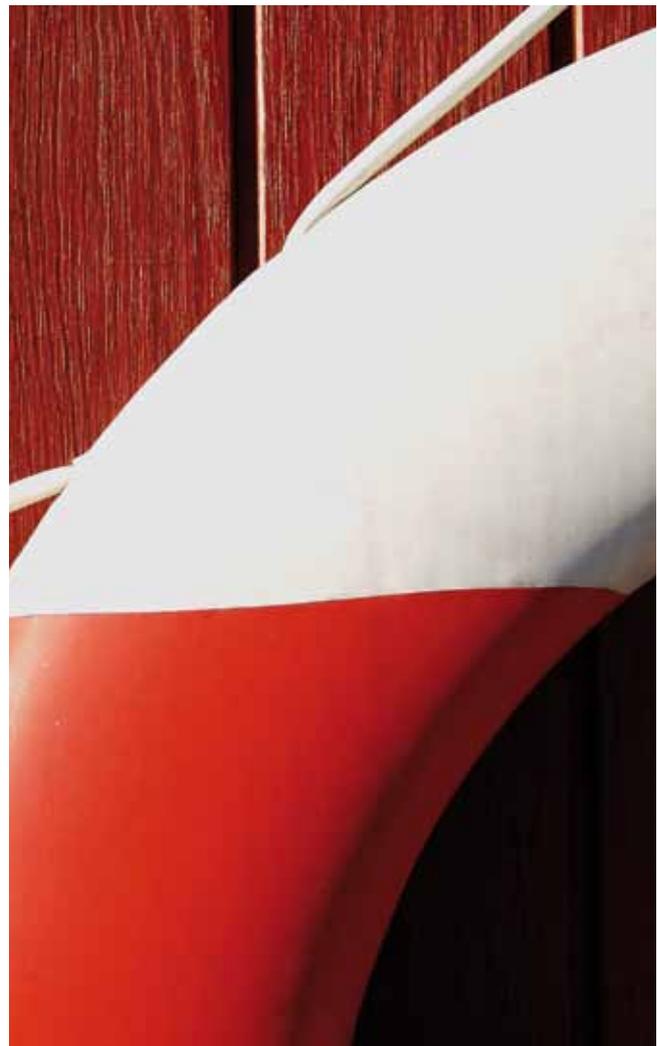
3. Metodología y selección de la muestra

Desde la Consejería de Medio Rural y Pesca se nos facilitó una selección de explotaciones en la que se incluían los cultivos más representativos en la agricultura asturiana. En la tabla 1, se resumen los datos que definen la muestra seleccionada.

4. Diseño del estudio

El diseño adoptado para abordar el presente estudio se divide en las siguientes fases:

- **FASE 1:** Selección de la muestra.
- **FASE 2:** Envío por correo ordinario de una carta de presentación del proyecto, explicando los objetivos del mismo, a las explotaciones seleccionadas.
- **FASE 3:** Contacto telefónico con los responsables de las explotaciones para establecer las fechas en que se realizarán las visitas.
- **FASE 4:** Visita a las explotaciones y entrevista semiestructurada con los responsables, utilizando un cuestionario



«Se orientarán correctamente futuras acciones preventivas encaminadas a incrementar la protección de la seguridad y salud de los trabajadores relacionados con la utilización de productos fitosanitarios»

diseñado al efecto, con el fin de realizar una evaluación cualitativa de los diferentes parámetros preestablecidos y analizar la documentación existente. Los datos obtenidos se vuelcan en una base de datos que permite el análisis de las variables de interés.

En los puntos reflejados en el cuestionario, se prestó especial atención a los productos fitosanitarios, objeto principal de este estudio, incluyéndose las siguientes variables:

- Datos de la explotación,.: identificación, organización preventiva, puestos de trabajo.
- Valoración documental: evaluación de riesgos, planificación preventiva, formación e información y vigilancia de la salud.
- Procedimiento de preparación de los caldos.
- Almacenamiento de los productos y gestión de envases
- Equipos de protección individual.

-FASE 5: En algunas explotaciones se estableció una segunda visita coincidiendo con la aplicación de productos a los cultivos, pudiendo así evaluar “in situ” los procedimientos seguidos y las medidas preventivas adoptados. En total se presenciaron 5 aplicaciones, correspondientes a explotaciones de faba (1), hortícolas en invernadero (1), kiwi (2) y manzano de sidra (1).

-FASE 6: Explotación de resultados: Una vez realizadas las visitas y cumplimentados los cuestionarios, se elaboró una base de datos con la información recogida. Con el fin de facilitar el análisis de los diferentes puntos considerados en el estudio, se crearon diversas entradas de búsqueda para abarcar los siguientes aspectos:

- Tipo de cultivo. Extensión cultivada.
- Número de trabajadores en la explotación.
- Evaluación de los riesgos. Vigilancia de la Salud
- Técnica de aplicación de los productos. Procedimientos de trabajo.
- Tipo de producto aplicado, nombre comercial, sustancia activa del mismo y peligrosidad. Almacenamiento. Gestión de envases.
- Equipos de protección individual utilizados.
- Formación de los aplicadores de productos fitosanitarios
- Asesoramiento técnico sobre los productos.





- Mobiliario e Ingeniería de Instalaciones
- Equipos e Instrumentación
- Reactivos, vidrio y consumibles



Polígono de Asipo, C/A Parcela 4 Nave 7 - 33428 Llanera (Asturias)
 Tel. 985 73 22 93 - Fax 985 26 85 27 - info@chemlabor.es

www.chemlabor.es



www.burdinola.com

Diseñamos espacios para la ciencia

Diseñamos espacios para la ciencia



Juan Díaz García

Gerente de la Asociación de Investigación de Industrias Cárnicas del Principado de Asturias (ASINCAR).
Centro Tecnológico Agroalimentario

La Asociación de Investigación de Industrias Cárnicas del Principado de Asturias (ASINCAR) se creó en 1977 con el objetivo de representar los intereses socioeconómicos del sector cárnico en Asturias. La especial pro actividad del sector cárnico y agroalimentario asturiano en materia de formación e innovación ha permitido que esta asociación haya dado un salto cualitativo y cuantitativo en cuanto a sus servicios y actividades.

En 2009 el Ministerio de Industria Turismo y Comercio otorgó a ASINCAR el reconocimiento de Agrupación Empresarial Innovadora (clúster de excelencia) y en 2011 como Centro de Apoyo a la Innovación Tecnológica por el Ministerio de Ciencia e Innovación, lo que supuso para ASINCAR ser, durante más de un año, el único Centro Tecnológico Cárnico reconocido en todo el territorio nacional, y uno de los pocos Centros Tecnológicos agroalimentarios de base estrictamente empresarial reconocidos. Su gerente, Juan Díaz, nos ha atendido para contarnos en que consiste su actividad.



Juan Díaz García nació en Oviedo en 1974. Es doctor en Ciencias Químicas por la Universidad de Oviedo, en la especialidad de Química Analítica. Desde el año 2009 es Gerente ASINCAR. Sus comienzos en esta entidad fueron como director técnico del Laboratorio, puesto que desempeñaría desde 2005 hasta 2008. Anteriormente, fue director técnico adjunto en los Laboratorios BRUM e investigador en el Grupo de Espectrometría Analítica de la Universidad de Oviedo. Es colaborador habitual del Máster de Biotecnología Alimentaria de la Universidad de Oviedo y del Curso QIR del Colegio de Químicos de Asturias.

En ASINCAR dirige un equipo de 19 investigadores, que están realizando una labor excepcional como dinamizadores y ejecutores de actividades de innovación, formación y transferencia de tecnología, hacia el sector agroalimentario.

¿Qué es ASINCAR?

ASINCAR es una iniciativa empresarial, que surgió hace 35 años, y que actualmente cuenta con el 80% de la industria Cárnica asturianas asociadas. EL centro nació para conseguir que existiera un punto de encuentro para el sector y que defendiera sus intereses socioeconómicos. Ha sido el representante del sector en situaciones tan delicadas con la crisis de la vacas locas. Sin embargo ASINCAR en los últimos años, ha evolucionado profundamente, y como resultado del compromiso de las empresas cárnicas en su apuesta por la tecnología y la innovación, ha obtenido el reconocimiento por parte del Ministerio de Ciencia e Innovación

como Centro de Apoyo a la Innovación Tecnológica (CAIT)

¿Qué industrias están en ASINCAR?

ASINCAR está formada por industrias que abarcan toda la cadena de valor de industria cárnica, desde mataderos a la distribución, pasando por salas de despiece, elaboradores de productos cárnicos, embutidos, platos de IV y V gama. Además también se incluye la industria auxiliar, por ejemplo fabricantes y distribuidores de coadyuvantes alimentarios, maquinaria, gestores de residuos, etc. Sin embargo la eficacia de las actividades que se desarrollan desde la Asociación, ha provocado que entre nuestros clientes y colaboradores habituales se

encuentren a día de hoy empresas punteras del ámbito de la pesca, el congelado, las conservas, el procesado de productos de la pesca, e incluso del canal HORECA.

¿Qué servicios prestan a sus asociados?

El objetivo principal de ASINCAR es defender los intereses socioeconómicos de las empresas asociadas. Es decir, nuestro principal servicio es representar al sector para tratar de solucionar sus problemas y dificultades. Ésta es sin lugar a dudas la misión más importante de ASINCAR.

Sin embargo, los industriales cárnicos, desde hace mucho tiempo, vienen mostrando su inquietud ante los problemas y dudas relacionados con los procesos tecnológicos así como con todo lo relacio-



Instalaciones de ASINCAR

nado con la seguridad alimentaria. Fruto de ello en 1982 ASINCAR inauguró su propio laboratorio. Tras una profunda evolución ASINCAR ofrece además hoy servicios relacionados con la formación ocupacional y la formación continua para trabajadores en activo, servicios de asesoramiento técnico y tecnológico, el laboratorio de higiene, seguridad alimentaria y control de calidad, y el desarrollo de proyectos de I+D+i.

¿Cuáles son los servicios más demandados por las empresas?

Lo cierto es que todos ellos son demandados con frecuencia por las empresas. Respecto a la formación, ASINCAR forma trabajadores para todas las empresas asociadas, el laboratorio está acreditado por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) y es un laboratorio

puntero en Asturias en el control de patógenos y alérgenos para la industria agroalimentaria, el número de empresas que solicitan nuestros servicios de asesoramiento tecnológico in situ crece día a día, y actualmente más de 40 empresas desarrollan sus actividades de I+D+i con nosotros.

Háblenos del laboratorio de ASINCAR. ¿Qué análisis realizan? y ¿cuáles son los que más demandan las empresas?

Nuestro servicio como laboratorio en seguridad alimentaria, como dije anteriormente, está acreditado por ENAC para la determinación de microorganismos patógenos y determinación de gluten, y estos ensayos, junto con los de calidad de producto son los más demandados por las empresas. De hecho es el único laboratorio de Asturias acreditado para este ensayo y uno de los únicos 10 homologados por la Federación de Asociaciones de celiacos de España (FACE) para certificar productos con ausencia de gluten.

La formación es un servicio importante para ASINCAR. Coméntenos qué tipos de cursos ofrecen y cuál es su opinión sobre el nivel actual de formación de las personas que trabajan en el sector agroalimentario.

Verdaderamente es un servicio básico para nosotros, pues las empresas en

gran medida, contratan a sus trabajadores desde nuestra bolsa de empleo. Los cursos que desarrollamos en ASINCAR son por ejemplo Cursos de Despiece y Charcutería, Elaboración de Embutidos y Preparados Cárnicos, Elaboración de platos preparados, e incluso de Técnicos de control de calidad y Técnicos de laboratorio en la industria agroalimentaria. Los trabajadores de la industria asturiana que se han formado con nosotros salen realmente preparados, gracias al excelente plantel de formadores y a nuestra planta piloto que reproduce fielmente una industria cárnica en todas sus etapas.

Lo cierto es que estos últimos años ha bajado algo pero hasta 2010 la tasa de inserción laboral de los alumnos que se formaron en ASINCAR rondaba el 85 %.

Uno de los pilares de ASINCAR es su decidida apuesta por la innovación ¿Cómo están innovando las empresas asturiana del sector cárnico?

Las empresas entienden la innovación como uno de los pilares en sus estrategias de desarrollo desde hace mucho tiempo. No en vano, los continuos cambios en los hábitos de consumo y en los requisitos legales en materia de seguridad alimentaria y nutrición han exigido un esfuerzo extra a las industrias cárnicas para adaptar sus procesos y productos a todas estas exigencias.



Luxury Line & Iron Line

Nuevas líneas de mobiliario TÉCNICO de MOBICAT.

Un diseño refinado en sus líneas y renovado en materiales y acabados.



www.mobicat.eu

Fábrica, oficinas y exposición:

Crt. Zaragoza-Huesca, Km 9,6 CP 50830 Villanueva de Gállego, Zaragoza (ESPAÑA)

Tel: +34 976 185 268 - Fax: +34 976 180 150



En materia de I+D+i tienen una extensa cartera de proyectos financiados por programas de ámbito regional, nacional y europeo. ¿Cuáles son las principales líneas de investigación desarrolladas?

Pues todas aquellas que nos demandan las empresas asociadas. Principalmente, en todo lo relacionado con la fabricación de productos saludables, la seguridad alimentaria, las tecnologías de envasado para alargar la vida útil de los productos, la puesta en valor de los productos cárnicos asturianos, etc.

¿Cómo han evolucionado las industrias cárnicas desde que se creó ASINCAR?

La evolución de las empresas cárnicas en Asturias es en algún caso independiente de la actividad de ASINCAR, puesto que existen empresas muy importantes con gran autonomía a la hora de afrontar sus innovaciones y sus actividades comerciales. Sin embargo, para aquellas empresas de menor tamaño y capacidad, y en palabras de los propios empresarios, ASINCAR desarrolla actividades vitales para el sector que contribuyen, ya no solo a la mejora de la competitividad de las empresas, sino a su propia sostenibilidad.

¿Cuál ha sido el papel de ASINCAR en el desarrollo de las empresas?

Fundamentalmente como organismo aglutinador del sector, como proveedor de personal de base para estas empresas, y como centro de referencia desde el que informar y transferir tecnología a las empresas que contribuya a su desarrollo y sostenibilidad. Pero insisto sobre todo en el carácter aglutinador del sector. Fruto de esta actividad y como ejemplo de cooperación del sector, en breve se lanzará una Marca Colectiva para el Embutido asturiano, que garantice el



Personal de ASINCAR

origen del Producto y proteja a nuestras empresas de la competencia desleal que sufren fuera de nuestra comunidad

¿Cómo transfieren los conocimientos y la tecnología a sus asociados?

Esta labor la afrontamos principalmente en dos modalidades: la asistencia in situ en las propias empresas, o mediante la organización de jornadas y talleres para los empresarios y los responsables técnicos de las mismas. En este sentido, es importante decir que en 2011 realizaremos el III Ciclo de Jornadas técnicas de la Industria Cárnica.

¿En qué redes de colaboración y cooperación en I+D+i participa ASINCAR?

ASINCAR es miembro activo en la plataforma tecnológica Food for Life y en sus principales grupos de trabajo. También posee acuerdos de colaboración activos y muy fructíferos con el SERIDA, la Fundación Prodintec, el European Centre for Soft Computing y la propia Universidad de Oviedo. Además, ASINCAR participa en una Red Nacional de Centros Tecnológi-

cos de la Industria Cárnica, además de formar parte de Consejo Asturiano de Ciencia y Tecnología como centro tecnológico agroalimentario reconocido.

¿Cuáles son y cómo valora las relaciones de cooperación y de colaboración en I+D+i entre ASINCAR y otros centros y empresas?

Entendemos las actividades de colaboración en cualquier materia, bien I+D+i o bien en materia formativa o de comercialización, como algo estratégico para ASINCAR, pero también para las PYMES agroalimentarias asturianas.

Como lo creemos firmemente lo ponemos en práctica casi a diario, como se refleja en actividades como la puesta en marcha colectiva del embutido asturiano, o la ejecución de proyectos de I+D+i en colaboración con empresas, centros y OPIS, a nivel regional nacional e internacional. De hecho tenemos en marcha varios proyectos cofinanciados por la Comisión Europea dentro del FP7, a nivel nacional con el CDTI, o a nivel regional con FICYT

¿Alguna otra consideración adicional?

Solamente expresar el deseo de que ASINCAR continúe siendo un centro aglutinador y de referencia para el sector e invitar a toda la industria agroalimentaria a conocer las diferentes actividades en las que podemos colaborar con ellos para ayudar a su desarrollo y sostenibilidad.

«Nuestro principal servicio es representar al sector para tratar de solucionar sus problemas y dificultades. Ésta es sin lugar a dudas la misión más importante de ASINCAR»

Alcoholímetro falso

Esta es una broma para hacerle a amigos y familiares que no sepan mucho de química: un falso alcoholímetro o también les puedes decir que es un detector del mal aliento. Se trata de soplar por una pajilla y burbujear en un vaso con agua de pH cercano a 8, al que previamente se le ha añadido un indicador de pH.

Material

- Vaso
- Agua
- Caldo de lombarda filtrado
- Pajilla

Preparación

Comienza preparando el indicador de pH, p. ej., “indicador de col de lombarda” (caldo resultante de la cocción de lombarda y posterior filtración del mismo; para más detalles, ver sección “Química para Niños” en el número de enero de 2008). Echa este indicador en el agua neutra (del grifo mismamente), el color será azul.

Dile a tu amigo que sople y sople a través de la pajilla. Verás que se irá produciendo un cambio de color hacia el rojo.

Explicación:

Cuando soplamos estamos expulsando dióxido de carbono (CO_2). Cuando se le hace pasar por agua, parte de éste se disuelve. Una pequeña fracción del CO_2 disuelto interactúa con el agua y se convierte en ácido carbónico, H_2CO_3 . Al igual que otros ácidos, este ácido débil produce iones de hidrógeno haciendo que el pH baje a 5. A este pH el caldo de lombarda adquiere un color rojo (ver sección “Química para Niños” en el número de enero de 2008).

Atención: Si el agua con que comienzas el experimento tiene ya un pH cercano a 6, el color será violeta, y en este caso debes subir un poco el pH agregando un poco de bicarbonato de sodio o una gota de algún limpiador que contenga amoníaco. Conviene no pasarse para que inicies el experimento a pH=7-8 (solución azul). ¡A más pH podrías ahogar a tu amigo de tanto soplar!

ROJO ROJO-VIOLETA AZUL-VIOLETA AZUL

4 6 7 7.5

$\text{CO}_2 (\text{g}) + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CO}_2 (\text{ac}) + \text{H}_2\text{O}$

$\text{CO}_2 (\text{ac}) + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3$

$\text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{HCO}_3^- + \text{H}^+$



arthedigital.com

Todas sus necesidades gráficas en un solo proveedor.

Diseño gráfico y web, maquetación
Trabajos de Imprenta
tanto offset como Digital

Impresión Digital GRAN FORMATO
laminados, plastificados,

Rotulación de vehículos y locales comerciales

info@arthedigital.com

www.arthedigital.com

985281327

Organización Eventos, congresos y
montaje de Stands para ferias



Impresión gran formato



Rotulación de Vehículos



Locales Comerciales





Adulteraciones por melamina: burlando el método Kjeldahl

Jairo Pello Palma, Jaime González Álvarez

Corría finales de verano de 2008, en la provincia china de Gansu se reporta a las autoridades del Ministerio de Sanidad de la República Popular China lo que parecía una extraña proliferación de enfermedades renales (cálculos e insuficiencia renal aguda) en bebés que habían sido alimentados con leche comercializada por la empresa Sanlu. La magnitud de los daños personales (se cifra en 300.000 los niños afectados) quedó eclipsada, a juicio de las autoridades, por la trascendencia económica de la empresa comercializadora (Sanlu era dominador absoluto con una cuota de mercado del 18% y 15 años consecutivos como la marca de leche infantil más vendida) por lo que decidieron tratar el asunto con “discre-

ción”. No tardaría demasiado en saltar el escándalo.

El 5 de septiembre de 2008 el mayor exportador de productos lácteos a nivel mundial, la neozelandesa Fonterra (con un 43% de participación en Sanlu), comunicó a las autoridades de Nueva Zelanda el hallazgo de melamina en la leche fabricada por su filial china y su conexión directa con las afecciones renales que estaban afectando masivamente a los bebés alimentados con sus productos.

¿Por qué adicionar melamina a la leche? La melamina (2,4,6-triamino-1,3,5-triazina) es un sólido blanco, parcialmente soluble en agua, que se usa ampliamente en las mueblerías tanto en contrachapados como adhesivo en madera aglomerada. La melamina es

barata y se produce a gran escala por lo que se disponen de grandes cantidades de manera sencilla en el mercado. Entre sus propiedades destacadas se encuentra la resistencia al fuego y al calor aunque estas propiedades nada tienen que ver con los perniciosos fines para los que fue empleado.

En China era práctica muy común entre los productores de leche infantil comercializarla muy diluida con el fin de obtener un alto beneficio. Esta práctica cesó parcialmente cuando las autoridades, en vista del aumento de casos de malnutrición infantil, decidieron imponer un porcentaje mínimo de proteína en las leches comerciales así como severos castigos para aquellas empresas que mantuvieran en el mercado productos de baja calidad alimenticia. En la búsqueda

«La melamina es una fuente de nitrógeno no proteico que, adicionado a la leche, puede dar valores anormalmente altos en la concentración de proteínas con el fin de enmascarar diluciones de la misma y burlar los procedimientos analíticos de control de calidad más rutinarios»

de un producto cuyo rendimiento económico fuese mayor burlando los controles de calidad impuestos por la legislación los productores dieron con la solución en este compuesto sintético nitrogenado. La melamina, al ser parcialmente soluble, es capaz de aportar consistencia a un producto lácteo de baja calidad y aportar datos erróneos en el contenido proteico si este es determinado por el método Kjeldahl. Este es capaz de cuantificar el nitrógeno procedente de materia orgánica sin discriminar su origen y, comúnmente, se emplea con el objetivo de cuantificar el contenido proteico de una muestra sobrentendiendo que la práctica totalidad del nitrógeno presente en la muestra procede de los aminoácidos que conforman las proteínas. La melamina es una fuente de nitrógeno no proteico (un 66% en peso de la molécula de melamina es nitrógeno) que, adicionado a la leche, puede dar valores anormalmente altos en la concentración de proteínas con el fin de enmascarar diluciones de la misma y burlar los procedimientos analíticos de control de calidad más rutinarios.

El límite actual establecido por la FDA para la melamina en los alimentos es de 2,5 partes por millón (miligramos de melamina por litro de leche), calculado sobre la base de la ingestión de una persona que pesa 60 kg. La FDA declaró inicialmente que no está permitida la presencia de melamina en leches infantiles, pero a finales de noviembre de 2008 aumentaba su permisividad a 1 miligramo por litro de leche. El argumento que utiliza la agencia americana de seguridad alimentaria consiste en afirmar que, pese a que la adición de melamina a cualquier producto alimentario es ilegal, existe la posibilidad de contaminación debido a que los alimentos pueden entrar en contacto con envases o superficies que, debido a su compo-

sición química, desprendan melamina. No está claro cuánta melamina en otros alimentos sería "seguro" para los niños, especialmente los niños pequeños, donde su tamaño corporal y su masa los hacen más susceptibles de padecer intoxicaciones dando lugar a valores de dosis de tóxico por kilogramo de peso mucho más altos que en adultos. En el escándalo de las leches contaminadas en China, en los controles gubernamentales realizados tras el escándalo llegó a encontrarse la nada desdeñable cantidad de 2,563 gramos de melamina por litro de leche.

La adulteración de melamina no resultaba desconocida, sin ir mas lejos en 2007 en los Estados Unidos se detectaron fallecimientos en extrañas circunstancias de perros y gatos que habían consumido piensos adulterados con melamina. Sin ir mas lejos, en China, el problema de la melamina no solo se cierne sobre los



alimentos infantiles sino que es práctica habitual en piensos animales dando lugar a derivados cárnicos y huevos contaminados.

Esta experiencia previa de los daños por melamina en las mascotas deberían haber reforzado la idea de que la ingestión de podría ser muy perjudicial para los seres humanos. Por otra parte, un derivado de la melamina (hexametil-melamina) fue probado como un medicamento contra el cáncer en la década de los 60, y de nuevo a finales de los 90 en el tratamiento del cáncer de ovario avanzado y ensayado en otros tipos de tumores. Los efectos secundarios de este medicamento fueron principalmente gastrointestinales, nunca renales, pero el uso en quimioterapia de la hexametil-melamina y otros derivados de la melamina ha sido abandonado.

Pese a las reiteradas peticiones de Sanlu al gobierno chino para evitar la propagación de la noticia, el carácter internacional de la misma dada por Fonterra provocó la debacle económica de la empresa. Apenas transcurridos 22 días de la notificación a las autoridades de Nueva Zelanda, Sanlu entró en bancarrota siendo condenada en diciembre de 2008 al pago de los gastos médicos e indemnizaciones a los afectados. Los ejecutivos de la empresa fueron juzgados el 31 de diciembre de ese mismo año condenando al gerente a cadena perpetua, en el caso de ejecutivos de menor rango las penas oscilaron entre 5 y 15 años de prisión.

Aún a día de hoy se discute sobre la necesidad de monitorizar melamina en los productos habituales de consumo. Algunas agencias –incluidas la FDA– afirman que, si bien no debe existir melamina en los productos alimentarios, esta suele presentarse en concentraciones muy bajas procedentes de contaminaciones y no como método de adulteración alimentaria.

Reparar el honor de los “morosos”

Ignacio Jardón

Abogado - Asesor Jurídico



Con la consabida crisis económica es creciente la actividad de los denominados ficheros de morosos, que como ASNEF (Asociación Nacional de Entidades de Financiación), RAI (Registro de Aceptaciones Impagadas), y CIRBE (Central de Información de Riesgos del Banco de España) pretenden reflejar en una base de datos la insolvencia patrimonial de personas físicas y jurídicas que han dejado de atender sus obligaciones dinerarias.

Estos ficheros son usados por las entidades financieras para valorar la oportunidad de la concesión de préstamos para la financiación de una compra o la contratación de un servicio cualquiera. Por lo tanto figurar incluido como “impagado” en cualquiera de ellos puede implicar un importante perjuicio personal, familiar y profesional.

Actualmente en España figuran alrededor de un millón de personas en listas de morosos de banca. El motivo habitual por el que se registran es por deudas con entidades financieras y, en los últimos tiempos, por deudas con grandes compañías de telefonía y de acceso a Internet.

Pero lo cierto es que en muchas ocasiones la inclusión de cualquier ciudadano en dichos registros responde a errores en la gestión. Unas veces son consecuencia de negligencias de los propios gestores de los archivos de morosos; pero otras, -las más-, estas traen su origen en la comunicación de datos parciales, incompletos o erróneos por las propias compañías que los facilitan al gestor del archivo. Así es frecuente que suceda que se identifique incorrec-

tamente como deudor a quién no lo es, bien por confusiones en nombres y apellidos, en los números de D.N.I., y en los importes de las deudas, o bien por la no existencia de deuda alguna, etc...

Ante todo ello, -y si por desgracia hemos tenido la oportunidad de conocer que sin justificación suficiente figuramos como morosos en dichos archivos-, además de la posibilidad de reaccionar frente a estas situaciones con la correspondiente denuncia a la Agencia Española de Protección de Datos, y la consiguiente solicitud de cancelación del dato erróneo a la empresa gestora del archivo, (todo ello en ejercicio de los derechos de acceso, rectificación o cancelación que reconoce la Ley de 15/1999, de 13 diciembre de Protección de Datos), también conviene conocer que los Tribunales de Justicia vienen amparando el honor de los perjudicados por dichas conductas abusivas.

Con base en el artículo Séptimo, apartado Siete de la Ley Orgánica 1/1982, de 5 de mayo, de Protección Civil del Derecho al Honor, a la Intimidad Personal y Familiar, y a la Propia Imagen, que establece que: “Tendrán la consideración de intromisiones ilegítimas en el ámbito de protección delimitado por el Artículo 2 de esta Ley: La imputación de hechos o la manifestación de juicios de valor a través de acciones o expresiones que de cualquier modo lesionen la dignidad de otra persona, menoscabando su fama o atentando contra su propia estimación” nuestros tribunales vienen considerando que la inclusión de datos erróneos en los registros de insolvencia patrimonial suponen una lesión del derecho al honor.

En concreto y con carácter específico merecen tal protección cuando el perjudicado se trate “de una persona no comerciante, en cuanto supone desmerecimiento y descrédito en la consideración ajena (artículo 7-7º Ley Orgánica 1/82), pues esta clase de registros suele incluir a personas valoradas socialmente en forma negativa o al menos con recelos y reparos, sobre todo cuando se trata de llevar a cabo relaciones contractuales con las mismas».

Así las cosas conviene conocer que es doctrina jurisprudencial de nuestro Tribunal Supremo, que la inclusión en un registro de morosos, -erróneamente-, sin que concurra veracidad, es una intromisión ilegítima en el derecho al honor; por cuanto es una imputación, la de ser moroso, que lesiona la dignidad de la persona y menoscaba su fama y atenta a su propia estimación. Efectivamente, una persona, -ciudadano particular o profesional comerciante-, cuando se ve incluido en estos registros, se ve afectado directamente en su dignidad interna o subjetivamente, e igualmente le alcanza, externa u objetivamente en la consideración de los demás, ya que se trata de una imputación de un hecho consistente en ser incumplidor de su obligación pecuniaria que, como se ha dicho, lesiona su dignidad y atenta a su propia estimación, como aspecto interno y menoscaba su fama, como aspecto externo.

Y todo ello con independencia de si efectivamente el registro haya sido o no consultado por terceras personas, ya que basta la posibilidad de conociemien-

«Conviene conocer que es doctrina jurisprudencial de nuestro Tribunal Supremo, que la inclusión en un registro de morosos, -erróneamente-, sin que concurra veracidad, es una intromisión ilegítima en el derecho al honor; por cuanto es una imputación, la de ser moroso, que lesiona la dignidad de la persona y menoscaba su fama y atenta a su propia estimación»

to por un público, sea o no restringido y que esta falsa morosidad haya salido de la esfera interna del conocimiento de los supuestos acreedor y deudor, para pasar a ser de una proyección pública. Sí, además, es conocido por terceros y ello provoca unas consecuencias económicas (como la negación de un préstamo hipotecario) o un grave perjuicio a un comerciante (como el rechazo de la línea de cré-

dito) sería indemnizable, además del daño moral que supone la intromisión en el derecho al honor y que impone el artículo 9.3 de la mencionada Ley de 5 de mayo de 1982.

De esta manera, tanto como modo de proteger nuestros derechos, como también de exigir a las compañías, -especialmente a las telefónicas-, mayor rigor en la gestión de nuestros datos y en el cumplimiento de

sus obligaciones en los contratos con los consumidores; conviene conocer y considerar la oportunidad de reclamarles las indemnizaciones económicas que a nuestro favor puedan nacer de imputarnos superficialmente y a la ligera la consideración de morosos. Este artículo ha sido redactado con la colaboración de D. Manuel Noval Pato, compañero mío en el Despacho y buen conocedor de la materia.



BUREAU
VERITAS

BUREAU VERITAS FORMACIÓN

Oferta de Máster y Cursos eLearning con Tutorías Personalizadas

Bureau Veritas Business School / www.bvbusiness-school.com

Infórmate:
984 04 04 20

- Máster Oficial Universitario en Prevención de Riesgos Laborales.
- Máster Oficial Universitario en Sistemas Integrados de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, la Calidad, el Medio Ambiente y la Responsabilidad Social Corporativa. (Incluye titulación de Auditor Interno de Calidad, Auditor Interno de Medio Ambiente y Auditor Interno de Sistemas de Gestión OHSAS 18001).
- Master Executive MBA en Dirección y Gestión de Empresas.
- Master Executive MBA en Empresas Industriales.
- Master Executive MBA en Empresas Agroalimentarias.
- Máster Executive en Gestión de la Calidad en las Organizaciones.
- Máster Executive en Gestión y Auditoría Ambiental.
- Master Executive en Logística Integral.
- Master Executive en Dirección y Administración de Recursos Humanos.
- Master Executive en Dirección de Proyectos, Programas y Carteras.
- **Consulta nuestros Itinerarios Formativos para la Obtención de Máster.**

* Descuento aplicable a toda la Oferta Formativa eLearning, excepto los cursos del área Soldadura y Tecnologías de Unión.

**Descuento del 15%
para Colegiados
y Asociados***

Bureau Veritas Formación, amplia oferta de Cursos Específicos en diferentes Áreas

- | | | | |
|--------------------------------------|--|---|--------------------------------------|
| ■ IRCA | ■ Sector de la Construcción | ■ Logística y Transporte | ■ Ofimática |
| ■ Prevención de Riesgos Laborales | ■ Electricidad y Telecomunicaciones | ■ Ingeniería y Diseño | ■ Comercial, Ventas y Administración |
| ■ Integración de Sistemas | ■ Soldadura y Tecnologías de Unión | ■ Gestión Empresarial | ■ Idiomas |
| ■ Calidad | ■ Fabricación y Gestión de la Producción | ■ Marketing | ■ Turismo |
| ■ Medio Ambiente | ■ Agroalimentaria | ■ Recursos Humanos y Habilidades Directivas | ■ Formación de Universidades |
| ■ Responsabilidad Social Corporativa | ■ Automoción | ■ Coaching | |
| ■ Seguridad Industrial | ■ Seguridad de la Información | | |

Bureau Veritas Formación, más de 400 Máster y Cursos disponibles en www.bureauveritasformacion.com
Parque Tecnológico de Asturias, Parcela 49 / Tfno. 984 04 04 20 / asturias@es.bureauveritasformacion.com

Todos los premios Ignobel otorgados a la Química

Los Premios Ig Nobel son una parodia estadounidense del Premio Nobel y se entregan cada año por los logros en muchas categorías, incluyendo las categorías de física, química, fisiología / medicina, la literatura y la paz, sino también a otras categorías. Los primeros Premios Ig Nobel fueron adjudicados en 1991, aunque en aquella época eran premiados des-

cubrimientos “que no podían, o no debían, ser reproducidos”. Están organizados por la revista de humor científico *Annals of Improbable Research* (AIR). La ceremonia es co-patrocinada por Harvard Computer Society, Harvard-Radcliffe Science Fiction Association y The Harvard-Radcliffe Society of Physics Students, y son entregados por un grupo que incluye a

auténticos Premios Nobel, en una ceremonia en el Sanders Theatre, de la Universidad de Harvard.

Los premios pretenden celebrar lo inusual, honrar lo imaginativo y estimular el interés de todos por la ciencia, la medicina, y la tecnología... que “primero hacen reír a la gente, y luego le hacen pensar”.

1991: Química:

A Jacques Benveniste, por su descubrimiento de que el agua es un líquido inteligente, y por demostrar que el agua puede recordar eventos pasados, aun después de que no queden rastros de ellos.

1992: Química:

A Ivette Bassa, diseñadora de coloides coloreados, “por coronar el logro más importante de la química del siglo XX, la síntesis de la gelatina de color azul brillante”.

1993: Biología:

A Paul Williams Jr. y Kenneth W. Newell, valientes detectives biológicos, por su estudio pionero “Excreción de Salmonella en cerdos que son montados por diversión.”

1994: Biología:

A W. Brian Sweeney, Brian Krafte-Jacobs, Jeffrey W. Britton y Wayne Hansen, por su estudio esclarecedor: “El soldado de guardia estrepido: prevalencia entre las tropas estadounidenses destinadas en el extranjero, y en especial por su análisis numérico de la frecuencia de los movimientos intestinales”.

1995: Química:

A Bijan Pakzad, de Beverly Hills, “por crear colonia DNA y perfume DNA, ninguno de los cuales contiene ácido desoxirribonucleico, y estando ambos envasados en una botella con forma de triple hélice”.

1996: Física:

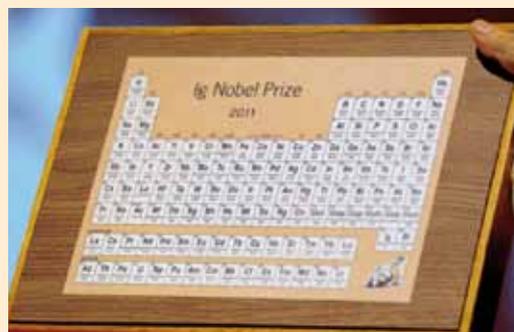
A Robert Matthews “por sus estudios sobre la Ley de Murphy y, especialmente, por demostrar que las tostadas siempre caen al suelo por el lado de la mantequilla”.

1997: Biología:

A T. Yagyu y sus colegas del Hospital Universitario de Zúrich, la Universidad Médica de Kansai en Osaka, y el Neuroscience Technology Research Center, en Praga “por medir distintos patrones de ondas cerebrales en individuos masticando chicles de diferentes sabores”.

1998: Química:

A Jacques Benveniste, por su importante descubrimiento en Homeopatía, que indica que el agua no sólo tiene memoria, sino que esta información se puede transmitir a través de la Red Telefónica y de Internet.



1999: Protección del Medio Ambiente:

A Hyuk-ho Kwon, “por inventar un traje de negocios autopercutido”.

2000: Química:

A Donatella Marazziti, Alessandra Rossi y Giovanni B. Cassano y Hagop S. Akiskal, por su descubrimiento de que, bioquímicamente, el amor romántico es indistinguible de los trastornos obsesivo-compulsivos.

2001: Biología:

A Buck Weimer, por inventar el “Under-Ease”, una ropa interior hermética con un filtro de carbón reemplazable que elimina los gases malolientes antes de que escapen.

2002: Química:

A Theodore Gray, por recolectar muchos elementos de la tabla periódica y montarlos en una mesa de madera con la forma de la tabla periódica.

2003: Investigación interdisciplinar:

A Stefano Ghirlanda, Liselotte Jansson, y Magnus Enquist, por su informe “Las gallinas prefieren a los humanos guapos.”

2004: Salud Pública:

A Jillian Clarke, por investigar la validez científica de “la regla de los cinco segundos”, esa que dice que algo que ha estado en el suelo menos de ese tiempo no está sucio y se puede comer. Demostró que las bacterias pasan al alimento con tanta rapidez que invalidan dicha regla... si el suelo está sucio. Los mayores problemas para la experimentación se debieron a la pulcritud de los suelos universitarios que tuvieron que ser contaminados artificialmente para la investigación.

2005: Química:

A Edward Cussler y Brian Gettelfinger, por resolver la vieja pregunta científica: ¿Puede la gente nadar más rápidamente en jarabe o en agua?.

2006: Química:

A Antonio Mulet, José Javier Benedito y José Bon de la Universidad Politécnica de Valencia y Carmen Rosselló de la Universidad de las Islas Baleares, por su estudio "Velocidad ultrasónica en el queso cheddar afectada por la temperatura".

2008: Química:

A Sheree Umpierre, Joseph Hill y Deborah Anderson por descubrir que la Coca-Cola es un espermicida efectivo, y a C.Y.

Hong, C.C. Shieh, P. Wu y B.N. Chiang, por descubrir justo lo contrario.

2009: Física:

A Katherine K. Whitcome, Daniel E. Lieberman y Liza J. Shapiro, por determinar analíticamente por qué las mujeres embarazadas no se caen hacia delante.

2010: Química:

A Eric Adams, Scott Socolofsky, Stephen Masutani, por refutar la vieja creencia de que el agua y el aceite no se mezclan.

2011: Biología:

A Daryll Gwynne y David Rentz por descubrir que ciertos tipos de escarabajos tratan de aparearse con ciertos tipos de botellas de cerveza australiana.

Por último, el hecho de recibir un IgNobel nada tiene que ver con la capacidad investigadora o la excelencia científica, ya que Andre Geim, quién en el año 2000 recibió el premio Ig Nobel de física, por hacer levitar una rana en un campo magnético y posteriormente en el año 2010 el premio Nobel de Física junto con Konstantín Novosiolov por el estudio del grafeno.

Sustitución de agentes químicos

En aplicación de los principios de evitar los riesgos, combatir los riesgos en su origen, tener en cuenta la evolución de la técnica y sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún riesgo que prescribe el artículo 15 de la Ley de prevención de riesgos laborales, el Real Decreto 374/2001, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo establece (artículo 5) que "cuando la evaluación de los

riesgos ponga de manifiesto la necesidad de tomar... medidas específicas de prevención y protección... el empresario... deberá, preferentemente, evitar el uso de dicho agente sustituyéndolo por otro o por un proceso químico que, con arreglo a sus condiciones de uso, no sea peligroso o lo sea en menor grado". La sustitución es, pues, la primera medida preventiva que debe adoptarse cuando la presencia de un agente químico peligroso en el medio de trabajo genera un riesgo significativo para la salud de los trabajadores. Pero del dicho al hecho va un gran trecho y, en la práctica, sustituir un agente químico peligroso por otro que sea menos peligroso, igual de eficaz técnicamente y no desmesuradamente más caro, no es tarea fácil. De ahí el interés de esta obra, cuyos autores se cuentan entre los máximos especialistas del tema en España, y que no sólo describe los principios básicos que deben guiar la sustitución de un producto por otro, presentando varios de los modelos más utilizados, sino que incluye también alrededor de una docena de ejemplos concretos en los que diversos productos de elevada toxicidad (arsénico, cadmio, formaldehído, óxido de etileno, etc.) han sido realmente sustituidos por otros menos peligrosos. A todo ello se añade una amplísima bibliografía y otros datos de interés, como por ejemplo la lista de sustancias candidatas a ser incluidas en el Anexo XIV de REACH, lo que en su momento las convertirá en candidatas de primera categoría a la sustitución.



La obra, editada por la patronal catalana Foment del Treball con la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales, está disponible no sólo en papel sino que puede también descargarse de Internet, lo que en tiempos de crisis es siempre de agradecer:

http://aetox.es/wp-content/uploads/2012/02/Guia_sustitucion_Agentes_Quimicos.pdf

Oleart, P., Pou, R., Rabassó, J., Sanz, P. (2011). *Guía práctica para la sustitución de agentes químicos por otros menos peligrosos, en la industria*. Barcelona. Foment del Treball.

Endesa ensaya a nivel industrial la captura de CO₂ con microalgas en su planta de Almería



El objetivo principal es probar nuevos tipos tanto de fotobiorreactores como de microalgas y desarrollar procesos de valorización de la biomasa obtenida como primer paso para demostrar la viabilidad técnico-económica de la planta.

En la fase II, se ensayaran dos tecnologías de fotobiorreactores distintas de las que están en funcionamiento en la planta actual. Se trata de los raceways (o reactores abiertos) y los fotobiorreactores tubulares horizontales semi-cerrados. Además, se investigará el desarrollo de microalgas genéticamente modificadas con objeto de probarlas posteriormente en las fases I y II de la planta piloto.

Con ello se pretende demostrar que los resultados obtenidos en el laboratorio se pueden igualmente obtener a escala piloto o semi-industrial.

La modificación genética de las microalgas se acometerá con dos objetivos: aumentar la producción de la biomasa algal y por tanto, la capacidad de capturar CO₂, así como aumentar la producción de lípidos.

Para el desarrollo de estas actividades, financiadas por el programa INNPACTO del Ministerio de Ciencia e Innovación, Endesa cuenta con la colaboración de AITEMIN, la Universidad de Almería, TECNALIA y BIOMASS BOOSTER.

El Centro Tecnológico de Cereales de Palencia CETECE participa en un proyecto europeo de I+D+i

Este proyecto, bajo el nombre de BREAD4PLA, pretende desarrollar envases de plástico biodegradables elaborados a partir de residuos de la industria de la panadería y la bollería

El nombre del proyecto es BREAD4PLA, acrónimo de 'pan para plástico', cuyo objetivo es obtener a partir de los residuos de la industria del pan un film termo plástico cien por cien biodegradable de Ácido Poliláctico (PLA), la materia prima del plástico. Para ello, primero hay que obtener ácido láctico a partir de reacciones enzimáticas de los residuos de panadería y del ácido láctico y se obtendrá el bioplástico que va a usarse para envasar de nuevo los productos de panadería. De esta forma se valorizan los residuos de la industria de la panadería y la bollería, que hasta ahora no tenían ningún uso, y se consiguen envases biodegradables y respetuosos con el medio ambiente, que vuelven a ser utilizados por la misma industria de la que proceden. También se reducirían los residuos de esta industria.



La investigación tiene un desarrollo de tres años y corre a cargo del consorcio formado por el CETECE-Centro Tecnológico de Cereales (España), el Leibniz-Institut für Agrartechnik Pstdam-

Bornim ATB (Instituto de Agricultura, Alemania), elBiocomposites Centre de la Universidad de Bangor (Inglaterra) y la Asociación de materiales plásticos AIMPLAS de Paterna (Valencia).

Ha fallecido Isabel Romón Seco

El pasado día 29 de marzo falleció en Oviedo nuestra compañera Isabel Romón Seco, su funeral y entierro tuvieron lugar en Valencia de Don Juan el día 30 de marzo. El viernes día 20 de abril se celebró una misa-funeral en la parroquia de San Pedro de los Arcos de Oviedo, a la que asistieron gran número de compañeros y amigos de Isabel. Al final de la misa su hija hizo una emocionante lectura en recuerdo de su madre.

Isabel, Colegiada desde 1998 desarrolló su actividad profesional en la enseñanza, siendo en la actualidad profesora en el Instituto de Enseñanza Secundaria "La Ería" de Oviedo.

Perteneció a las Juntas Directivas de nuestras organizaciones, fue elegida vocal de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias en las elecciones de 2003 y en octubre de este mismo año fue nombrada tesorera interina del Colegio y de la Asociación.

En las elecciones de 2005 fue elegida tesorera de las dos organizaciones.

Fue responsable de la Olimpiada Química de Asturias durante más de 10 años, participando también en la organización de la Olimpiada Nacional.

Puso en marcha la Miniolimpiada Química en Asturias en el año 2007.

Siempre estuvo a disposición de nuestras organizaciones en todo aquello para lo que se le requería, realizando los cometidos encomendados con suma dedicación, interés y eficacia.

En los últimos tiempos se vio obligada a alejarse de las actividades colegiales debido a la grave enfermedad que soportó durante más de dos años y que no logró superar. Nunca dejó de impartir sus clases en el instituto, cosa que hizo hasta su último día.

Desde estas páginas enviamos nuestra condolencia a toda su familia.

Descanse en Paz




XI Edición del Curso Preparatorio del QIR 2012

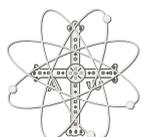
Como novedad para este año, en el que se cumple su undécimo aniversario, es que se ha incrementado en un 7% el número de horas de clase y se continua con la página web específica para el curso preparatorio del QIR 2012 (www.qir-asturias.com). Este sitio web pretende ayudar a todos nuestros alumnos dándoles información de interés general. En cuanto comience el curso será uno de los canales de comunicación entre profesores y alumnos, debido a la efectividad y rapidez de transmisión de la información. Por supuesto, la comunicación será confidencial ya que se ha creado una estructura para que soporte este tipo de enlaces.

La información más detallada del curso se encuentra en la página web www.qir-asturias.com

VI

MINIOLIMPIADA DE QUÍMICA

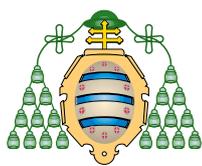
Asturias – 2012



Asociación de Químicos
del Principado de Asturias



Colegio Oficial de Químicos
de Asturias y León



UNIVERSIDAD DE OVIEDO



GOBIERNO DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
Y CIENCIA

Patrocina



Colaboran

BancoHerrero



ASTURIANA
DE ZINC



Industrial Química del Nalón, S.A.
Nalón-Chim



ALSA



Obra Social
Fundación 'la Caixa'



GOBIERNO DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
Y CIENCIA



UNIVERSIDAD DE OVIEDO



Real Sociedad Española de
Química



AYUNTAMIENTO DE OVIEDO



Ayuntamiento
de Ribadesella

Cámara
Oviedo



AUDITORIO
PRÍNCIPE FELIPE
PALACIO DE CONGRESOS
OVIEDO

Alumnos de 3º de ESO
Curso 2011 – 2012

Examen

2 de junio de 2012, 10:30 h

Entrega de premios y diplomas

7 de junio de 2011 a las 19:00 h

Oviedo, Auditorio Príncipe Felipe

Organiza:

Asociación de Químicos del Principado de Asturias
Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León

Presidencia de honor:

Ilma. Sra. Consejera de Educación y Universidades
Sr. Rector Mgco. de la Universidad de Oviedo

Información e inscripciones:

Asociación de Químicos del Principado de Asturias
Avda. Pedro Masaveu, 1, 1º D. 33007 Oviedo.
Teléfono: 985234742 / Fax: 985256077
olimpiada@alquimicos.com
olimpiadaquimica.asturias@gmail.com
colegioquimicos@telecable.es
www.alquimicos.com/ste/minioq/

Normativa de la revista

- Las fechas de cierre de los números de la revista serán los días **30 de marzo, junio, septiembre y diciembre**. Todo aquello que se reciba con posterioridad a esas fechas quedará automáticamente en reserva para números siguientes.
- En el caso de la publicación de una entrevista, se deberá informar acerca de ello a la responsable de la revista en el plazo mínimo de un mes antes de las fechas anteriormente señaladas.
- La entrega de los trabajos en plazo no asegura que sean publicados en el número correspondiente. Ello dependerá de los espacios disponibles y de la actualidad/temporalidad de los artículos.
- Los artículos o cualquier consulta, deberán enviarse a revista@alquimicos.com o bien al correo electrónico del Colegio (info@alquimicos.com) señalando en el asunto “para la revista”.

El consejo de redacción se reserva el derecho a hacer las modificaciones que considere oportunas.

- Salvo excepciones muy justificadas, los trabajos se presentarán en formato **WORD** con letra de **12 puntos**, interlineado sencillo y tendrán una extensión máxima de:
 - 3 páginas, para los apartados “calidad y medio ambiente” “prevención” “enseñanza” o “divulgación”,
 - 1 página para “Química para Niños”, “Jóvenes y empleo” o “autoempleo” y
 - Media página para “cartas a la revista” o “consultas”.
- Con vistas a facilitar su lectura, el texto debería acompañarse de **tablas y/o figuras** (gráficos, fotografías, esquemas, mapas conceptuales, dibujos, etc.) y de modo que no supongan un incremento en la extensión máxima antes mencionada, del artículo.
- Las **fotografías** deberán tener una resolución de **300 ppp.** y un tamaño mínimo de **5 cm de ancho**.
- Los artículos se acompañarán de 4-5 destacados, entre los que escogerá el consejo de redacción en función de los espacios disponibles. Para ello, basta **subrayar** aquellos **4 o 5 párrafos** que se consideren **más importantes** o simplemente, que el autor quiera destacar.
- Cualquier modificación, corrección, sugerencia, etc. se comunicará a la responsable de la revista a través del correo electrónico antes mencionado.

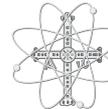
TARIFAS DE PUBLICIDAD

Tamaño	1 número	1 año
1/4	120 €	110x4 = 440 €
1/3	150 €	140x4 = 560 €
1/2 página	200 €	180x4 = 720 €
Página completa	350 €	325x4 = 1300 €
Contraportada	550 €	500x4 = 2000 €
Interior contraportada	500 €	475x4 = 1900 €

Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León Asociación de Químicos del Principado de Asturias



Colegio Oficial de Químicos
de Asturias y León



Asociación de Químicos
del Principado de Asturias

SERVICIOS QUE PRESTA A LOS COLEGIADOS Y/O ASOCIADOS

CONVENIOS CON EMPRESAS

- Convenios con Empresas e Instituciones para la realización de prácticas remuneradas.

TRABAJO

- Preselección de titulados para ofertas de trabajo a petición de Empresas e Instituciones.
- Bolsa de empleo.
- Propuesta de nombramiento de peritos para juicios.
- Bases de datos de Empresas.
- Temarios de oposiciones.
- Asesoramiento para trabajar en el extranjero.

ESCUELA DE GRADUADOS

- Organiza cursos de varios tipos:
 - Subvencionados por el FORMIC o el F.S.E. sobre Calidad, Medio Ambiente, Gestión de PYMES, Aguas, Energías Renovables, etc.
 - De actualización sobre APPCC, Microbiología, Análisis Lácteos, etc.
 - De preparación al QIR (Químicos Internos Residentes).
 - Jornadas de Prevención, Medio Ambiente y Seguridad alimentaria.

CONVENIOS

Banco Herrero, Residencia San Juan, Clínica Nueve de Mayo, Makro, Salus Asistencia Sanitaria, Centro de Fisioterapia y Masajes Charo García, Viajes Halcón, Correduría de Seguros Mediadores Asociados y Renta 4.

PREMIOS SAN ALBERTO MAGNO

- Tesis Doctorales (2.500 euros).
- Trabajos de Investigación (1.500 euros).
- Mérito Científico.

OLIMPIADA QUÍMICA REGIONAL

- Entre alumnos de Bachillerato.

MINIOLIMPIADA

- Entre alumnos de Secundaria de la región que cursan Química.

ORGANIZACIONES NACIONALES

- Participación en la Junta de Gobierno y la Asamblea anual de la ANQUE (Asociación Nacional de Químicos de España).
- Participación en el Consejo General de Decanos de Colegios de Químicos.

COMISIONES Y SECCIONES TÉCNICAS

- Todo Colegiado/Asociado puede participar:
 - Secciones técnicas: Calidad, Mediambiente, Prevención, Enseñanza, Láctea.
 - Comisiones: Revista, Página Web, Relaciones Industriales, Comercial, Estudiantes y Nuevos Colegiados, San Alberto, Delegación de León, Servicios Concertados, Escuela de Graduados, Promoción y Empleo, Autoempleo, Servicios Internacionales, Deontológica, Sede Social, Biblioteca y Veteranos.

COMUNICACIÓN

- Ofertas de trabajo de la Comisión de Promoción de Empleo. CPE en la página Web y a tu email si lo solicitas.
- Revista ALQUIMICOS, trimestral.
- Revista QUÍMICA E INDUSTRIA, bimensual
- Página Web ALQUIMICOS.
- Libros editados:
 - “La Industria Química Asturiana”.
 - “Manual de la Industria Alimentaria Asturiana”.
 - “Homenaje a José Antonio Coto”.

VISADOS, CERTIFICACIONES Y COMPULSAS

- De proyectos industriales.
- De certificados varios.
- Compulsa gratuita de documentos.

LOCAL SOCIAL

- Internet gratuito.
- Biblioteca.
- Tres aulas para cursos y reuniones.

HERMANDAD NACIONAL DE ARQUITECTOS SUPERIORES Y QUÍMICOS, MUTUALIDAD DE PREVISIÓN SOCIAL A PRIMA FIJA

COSTE DE COLEGIACIÓN Y ASOCIACIÓN: 111 euros / año

(la cuota se puede desgravar en la declaración de la renta)

SITUACIÓN LEGAL Y SOCIAL: Los Colegios profesionales son corporaciones de derecho público que tienen entre sus fines velar y defender los intereses de sus colegiados. La Ley de Colegios Profesionales exige la Colegiación para ejercer la profesión. Pero Colegiarse no es sólo una obligación legal sino que debe constituir un acto solidario con el fin de potenciar la influencia del colectivo en la Sociedad, así como la defensa de los derechos del mismo. Cuantos más seamos, mejor podremos ayudar para defender la profesión y también la Ciencia en que se basa.

Sabadell Professional



Una cosa es decir que trabajamos en PRO de los profesionales.
Otra es hacerlo:

Cuenta Expansión.

0

comisiones de
administración y
mantenimiento.

+

3%

de devolución de tus
principales recibos
domésticos, hasta un máximo
de 20 euros al mes.

+

Gratis

la tarjeta de crédito y de débito.

+

Más de

1.300

oficinas a tu servicio.

Al fin y al cabo, somos el banco de las mejores empresas. O lo que es lo mismo,
el banco de los mejores profesionales: el tuyo.

Llámanos al 902 383 666, organicemos una reunión y empecemos a trabajar.

sabadellprofessional.com



El banco de las mejores empresas. Y el tuyo.



En una **caja** guardas... tus secretos, tus recuerdos, tus ilusiones...

Tu mundo en una caja,
tu caja en tu tierra, Asturias.



**CAJA RURAL
DE ASTURIAS**

la caja de tu vida

www.ruralvia.com/asturias