

alquimicos



Asociación de Químicos
del Principado de Asturias



Colegio Oficial de Químicos
de Asturias y León

Química y prevención

REACH-CLP:
El aparato legislativo
europeo no se detiene



Festividad de San Alberto

VII Premio San Alberto Magno
al Mérito científico otorgado
al Campus de Excelencia
Internacional de la
Universidad de Oviedo

¡¡ Feliz y
próspero
año 2011 !!



4



22



16

4. FESTIVIDAD DE SAN ALBERTO

- Acto San Alberto Magno. Colegio y Asociación
- Intervenciones de Javier Santos Navia, Decano del Colegio de Químicos y Miguel Ferrero Fuertes, Presidente de la Asociación de Químicos
- Premios:
 - Al Mérito Científico 2010
 - A la mejor Tesis Doctoral
 - Al mejor Trabajo de Investigación

12. COLEGIO Y ASOCIACIÓN

- Informe de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias para la Asamblea de la ANQUE. Valencia 2010
- XXV Olimpiada Química -fase local 2011

20. QUÍMICA Y PREVENCIÓN

- Guía de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas en el Principado de Asturias
- REACH-CLP: El aparato legislativo europeo no se detiene

28. ÚLTIMAS NOTICIAS

30. JÓVENES Y EMPLEO

32. ASESOR FISCAL

Consultas planteadas a Elena Fernández

Ha sido el año 2010 verdaderamente difícil y complicado para nuestro país y por añadidura para nuestras Organizaciones.

Nos hemos visto obligados a redoblar nuestros esfuerzos para seguir manteniendo el nivel de actividad que nos habíamos propuesto tanto en el ámbito de la formación, organización de Olimpiada y Minio-olimpiada, desarrollo del Congreso Internacional del ANQUE, etc. Todo salió como estaba previsto, pero sin duda hubiera sido más fácil si las condiciones socioeconómicas del país no hubieran sido tan adversas.

La búsqueda de empleo y consecución de becas para nuestros asociados y colegiados también se han visto afectadas por la situación. No obstante seguimos manteniendo un buen nivel en estas actividades, a pesar de las dificultades.

En vista de la situación económica ya descrita, nuestras Juntas Directivas y Asambleas han decidido mantener en el año 2011 las mismas cuotas que han estado vigentes en los años 2009 y 2010.

El año 2011 será el año Internacional de la Química, tenemos previsto organizar una serie de actos de los que todavía no podemos informar, pero lo haremos oportunamente.

Queremos hacer una especial mención de los éxitos y reconocimientos obtenidos por varios de nuestros compañeros; la Dra. Rosa Menéndez, investigadora del CSIC, que ha sido galardonada con el XIX premio Dupont de la Ciencia, el Dr. Amador Menéndez, investigador de ITMA y del CINN, que fue distinguido con el Premio Europeo a la Divulgación Científica, el Dr. Jose Barluenga Mur, profesor emérito de la Universidad de Oviedo, ha sido nombrado Doctor Honoris Causa por la Universidad de la Rioja. Estas distinciones les fueron entregadas el 2010. Nuestra mas sincera felicitación a todos ellos.

Para terminar deseamos a todos los miembros de nuestras organizaciones, así como a los receptores y lectores de Alquímicos, unas Felices Navidades y un año 2011 lleno de éxitos.

¡Feliz año nuevo!



ALQUÍMICOS / Revista de los Químicos de Asturias y León / Nº 37 - 3ª Época / Enero 2011

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

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

San Alberto Magno. Colegio y Asociación

Un año más nos reunimos en el Auditorio Príncipe Felipe para celebrar la festividad de nuestro patrono San Alberto Magno que, aunque sea un patrono compartido con nuestros colegas de Ciencias, parece que los químicos le tenemos especial aprecio y, casi, lo tenemos monopolizado

Es pues un día de celebración y creo que hay suficientes motivos que justifican esa celebración. En los momentos en que vivimos debemos ser optimistas y tener muy claro que el trabajo y el esfuerzo de todos serán las herramientas indispensables para salir de esta crisis que nos azota. Además, estoy totalmente convencido de que el esfuerzo y el trabajo en el ámbito de la Química serán contribuciones fundamentales para remontar la crisis. Por tanto, seamos optimistas, tanto los jóvenes como los menos jóvenes.

Los más jóvenes me miraríais de manera un tanto escéptica, lo entiendo, pero lo que me anima a transmitir optimismo es el análisis de las Tesis Doctorales y de los Trabajos de Investigación que se presentaron a los correspondientes Premios San Alberto. La calidad de los trabajos presentados es de tal nivel que no queda más remedio que pensar en una generación de químicos jóvenes con una gran formación, capaces de competir en cualquier ámbito universitario o empresarial, en nuestro país o fuera de nuestras fronteras. Esa es mi razón más fuerte para ser optimista.

Deseamos felicitar a todos los candidatos a los premios, y en especial a los ganadores, por la calidad de sus investigaciones, pero también por su dedicación y esfuerzo a una actividad, la investigación, no siempre agradecida en sí misma, no siempre valorada por la sociedad en su justa medida, pero que engancha a quien la practica y que genera un vínculo indisoluble entre el investigador y el tema de investigación. Además, sin investigación no hay progreso y, ya que

estamos entre químicos, sin investigación en Química, no podremos salir nunca de esta crisis. Cuando hablo de investigación me refiero tanto a la básica como al desarrollo tecnológico. Otra razón para ser optimistas, dos químicos liderando el desarrollo científico en nuestra región, el Sr. Rector de la Universidad de Oviedo que ha dedicado toda su vida a la docencia y a la investigación en Química y el Sr. Consejero de Educación, que también se ha dedicado a la docencia y a la investigación, pero cuyos esfuerzos en los últimos años han estado dirigidos hacia la potenciación y mejora de las condiciones de investigación en el Principado de Asturias. Mal no se han debido de hacer las cosas cuando una región uniprovincial, con una única universidad, ha sido reconocida como Campus de Excelencia Internacional, en competencia con otras universidades nacionales, en principio, de mayor envergadura. Deseamos felicitar al Sr. Rector, a la comunidad universitaria y a la comunidad asturiana por la consecución de este distintivo que, como se dice ahora, otorga una gran visibilidad a nuestra región. Enhorabuena Sr. Rector.

Aún queda una razón más para celebrar y ser optimistas, aunque esta no sé si nos produce la misma satisfacción a todos. El número de alumnos matriculados por primera vez este curso en el Grado

en Química de nuestra Facultad se ha duplicado respecto al del curso anterior. No conocemos muy bien todas las razones que han motivado este cambio tan inesperado, pero sí sabemos que en él han influido las actividades que desarrollan los químicos de la región, desde el Rectorado de la Universidad, desde la Facultad de Química, en la Enseñanza Secundaria a través de la Consejería de Educación, en la industria y las canalizadas a través de nuestras organizaciones Colegio y Asociación, todas ellas



Asistentes degustando la comida que tuvo lugar en Trascorrales

FESTIVIDAD DE SAN ALBERTO

encaminadas a difundir y divulgar la Química. Deseamos hacer hincapié en la enorme repercusión que en esta tarea de difusión y divulgación tienen la organización y desarrollo de las Olimpiadas y Miniolimpiadas de Química que organizan conjuntamente Colegio y Asociación. Estamos convencidos que estas actividades han desarrollado un campo de cultivo propicio para despertar el interés por la Química. Desde aquí deseamos mostrar nuestro reconocimiento y agradecimiento a los profesores de Enseñanza Secundaria por su esfuerzo y dedicación, ellos hacen posible la masiva afluencia de alumnos a las dos pruebas organizadas. Asimismo, deseamos agradecer al Colegio y la Asociación su disponibilidad y esfuerzo en la organización de Olimpiada y Miniolimpiada y en especial al profesor José Luis Rodríguez Blanco, verdadero "alma mater" de estos eventos, que recogiendo el testigo y la encomiable tarea realizada por la profesora Isabel Romón Seco, ha sabido dar nuevo impulso y amplitud geográfica a las pruebas. Deseamos terminar este capítulo transmitiendo nuestras felicitaciones a todos aquellos colegiados y asociados que han recibido la insignia de nuestras institu-



ciones. A unos, los nuevos, decirles que perseveren y tomen como guía de comportamiento a los seniors, a estos para que no aflojen y sigan aportando al Colegio y la Asociación su buen hacer y su experiencia.

Para terminar, permítanme que me ponga triste un solo momento, el que necesito para recordar a nuestros queridos compañeros y profesores de la Facultad que fallecieron en el curso pasado, cuando la lógica y el corazón nos decían que aún no era su momento. Deseamos recordar a los profesores José Manuel Concellón Gracia (exDecano de la Facultad) y Miguel Álvarez Blanco (profesor Titular de Química Física). En especial, deseamos recordar al profesor Concellón, muy unido a nuestras organizaciones y que, estoy seguro, estaría encantado por ver como el número de estudiantes de nuevo ingreso en la Facultad se ha duplicado en este curso. Bien, se acabó el momento de tristeza y ahora toca vivir, y seguir peleando y trabajando por la Química. Todos tenemos que sentirnos muy orgullosos de nuestra disciplina. Somos químicos a mucha honra.

*José Manuel Fernández Colinas
Decano de la Facultad de Química*



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, amplía 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



Decano del Colegio de Químicos de Asturias y León, Javier Santos Navia

Un año más a tenido lugar el Acto de celebración de la festividad de nuestro patrono San Alberto Magno, como es habitual en él se ha hecho entrega de los premios a los trabajos presentados a:

- El mejor Trabajo de Investigación 2010.
- La Mejor Tesis Doctoral 2010.
- El premio al Mérito Científico 2010.

El premio al mejor Trabajo de Investigación ha sido concedido a: D. Justo Giner Martínez Sierra.

El premio a la mejor Tesis Doctoral ha sido concedido a: D. Mario Castaño Álvarez

El premio al Mérito Científico ha sido concedido al “Campus de Excelencia de la Universidad de Oviedo”

La consecución de la categoría del Campus de Excelencia representa un hito sin parangón en nuestra querida Universidad de Oviedo. No hay más que mirar a todas las instituciones que han presentado sus candidaturas para valorar la importancia del mismo.

Es un hecho de tal trascendencia que con seguridad va a establecer un antes y un después en la vida universitaria y que sin duda determinará un cambio en el conjunto de nuestra sociedad.

Desde el Colegio de Químicos de Asturias y León y desde la Asociación de Químicos del Principado de Asturias, felicitamos a todos los que han participado con su trabajo y dedicación.

Presidente de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias, Miguel Ferrero Fuertes

En primer lugar, me gustaría felicitar y dar la enhorabuena a los premiados de este año.

En lo referente al premio San Alberto a Tesis Doctorales, cabe mencionar la elevada calidad de las memorias presentadas, reflejo de la investigación de excelencia que se realiza en nuestros centros de investigación, y que este año ha recaído en un Doctor formado en la Universidad de Oviedo. El tema de la Tesis describe el diseño, la construcción y las aplicaciones de los microcanales y microchips de electroforesis capilar con detección electroquímica integrada. Estos resultados han dado lugar a una patente y son de aplicación en los sectores de análisis clínico, medioambiental o agroalimentario.

En cuanto a los Trabajos de Investigación, destacar la repercusión del trabajo premiado en el ámbito científico y la potencial aplicabilidad de esta novedosa metodología como indicador de los movimientos geográficos de un individuo mediante la medida de variaciones isotópicas de azufre en una sola muestra de cabello, lo que permitiría, por ejemplo, detectar y/o comprobar movimientos geográficos de un sospechoso o llevar a cabo la identificación de víctimas humanas.

El premio San Alberto Magno al Mérito Científico ha sido concedido este año al Campus de Excelencia Internacional de la Universidad de Oviedo. De esta manera deseamos reconocer el trabajo y el esfuerzo de la Universidad de Oviedo a favor del desarrollo científico, económico y social de nuestra región. Este nombramiento, es una oportunidad única para colocar la investigación de nuestra región en un nivel de calidad y competitividad internacional que, necesariamente, debe redundar en un relanzamiento de la economía y en una mejora de la calidad de vida en el Principado de Asturias.

También quiero felicitar a nuestros compañeros a los que hemos impuesto las insignias en reconocimiento a sus 50 y 25 años de fidelidad a nuestras organizaciones, así como a los nuevos miembros que se incorporan a nuestro colectivo.

Un último hecho a destacar, la Asociación de Químicos del Principado de Asturias y el Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León son unas de las pocas organizaciones a nivel estatal que han incrementado el número de miembros durante el último año, en nuestro caso supone un incremento superior al 3%.

En otro apartado, nos gustaría agradecer a las empresas e instituciones que hacen posible que todas estas actividades tengan lugar, particularmente al Ayuntamiento de Oviedo que siempre nos cede gustosamente este marco incomparable para realizar muchas de nuestras actividades, como por ejemplo, la de este acto.

«Deseamos reconocer el trabajo y el esfuerzo de la Universidad de Oviedo a favor del desarrollo científico, económico y social de nuestra región. Este nombramiento, es una oportunidad única para colocar la investigación de nuestra región en un nivel de calidad y competitividad internacional que debe redundar en un relanzamiento de la economía y en una mejora de la calidad de vida en el Principado de Asturias»

Premio al Mérito Científico 2010:

Campus de Excelencia de la Universidad de Oviedo



La Universidad de Oviedo recibió la acreditación como Campus de Excelencia Internacional el 26 de noviembre de 2009. A partir de ese momento, comenzó el proceso para configurar los órganos de gobierno que estaban recogidos en el Plan Estratégico del proyecto *Ad Futurum. Del XVII al XXI: Proyectando nuestra Tradición hacia el Futuro* y, sobre todo, para definir cuáles serían las líneas prioritarias para ejecutar en el periodo 2010-2012.

La concesión del sello CEI supuso para la Universidad de Oviedo 7,5 millones de euros, que se sumaban a los tres millones obtenidos por la Mención Campus Excelente en Investigación y Transferencia para el cluster de Energía, Medioambiente y Cambio Climático (CEMACC), una subvención del Ministerio de Ciencia e Innovación dentro del Subprograma B.

El sello del CEI ha permitido a la Universidad de Oviedo concurrir a otras convocatorias a lo largo del año reservadas para centros con la acreditación de excelencia. En julio, obtiene 410.000 euros del Subprograma de Fortalecimiento, destinados fundamentalmente a la implantación del EEES, desarrollo de centros de Formación Profesional en los Campus, y Creación de Escuelas de Doctorado y Escuelas de Posgrado internacionales e interuniversitarias. En octubre, la Universidad logró tres de los cuatro millones que había solicitado en el Subprograma INNOCAMPUS, del Ministerio de Ciencia e Innovación, para reforzar los clusters de Energía, Medioambiente y Cambio Climático, y Biomedicina y Salud. También ha concurrido a la convocatoria del programa del Ministerio de Igualdad.

En este primer año se han ejecutado o iniciado 46 acciones financiadas y otras tantas sin financiar. Algunas de las cuestiones que no se han podido afron-



Entrega del premio a D. Vicente Gotor Santamaría

tar están relacionadas con normativas que deben regular los ministerios de Educación y de Ciencia e Innovación.

Se ha creado un centro internacional de posgrado que será el encargado de coordinar la oferta de másteres y doctorados de la Universidad de Oviedo, así como la formación a lo largo de la vida. A él se adscribirá la futura o futuras Escuelas de Doctorado que se creen en la institución académica.

La adaptación al EEES ha implicado cambios profundos en los centros y en la organización de la docencia. Dentro del CEI se ha procedido a la agrupación de titulaciones afines en grandes centros. Con la implantación de los grados desaparecen las escuelas universitarias como centros que impartían diplomaturas. El proceso implica fusionar 15 centros en 6 facultades o escuelas politécnicas.

Se ha presentado un Plan Propio de Internacionalización que ha promovido la formación en idiomas y fomento de

la interculturalidad. A través de este plan se han concedido cerca de 200 ayudas para cursos de idiomas en La Casa de las Lenguas.

En el Cluster de Energía, Medioambiente y Cambio Climático, se está trabajando en el diseño de una Estación Experimental *Off Shore*, en el que se pretenden involucrar a 68 Grupos y Equipos de Investigación, 51 Empresas Adheridas y se está haciendo un estudio de ubicación de la plataforma.

En el Cluster de Biomedicina y Salud se han incorporado 16 nuevas empresas, 70 grupos de investigación vinculados al cluster, dentro de las cinco líneas de investigación y se creado el I Premio de Biomedicina Aplicada Valdés-Salas (Convocado por la Fundación Valdés-Salas y con el copatrocinio de tres empresas farmacéuticas.

Vicente Gotor Santamaría
Rector de la Universidad de Oviedo

El premio a la mejor Tesis Doctoral

Dr. Mario Castaño Álvarez

Varios años después y echando la vista atrás, parece que fue ayer cuando comenzó mi formación como investigador en el seno del Grupo del Prof. Agustín Costa y la Dra. M. Teresa Fdez. Abedul para desarrollar una Tesis Doctoral sobre unos microdispositivos de los que pocos habían oído hablar en ese momento.

Los microchips de electroforesis capilar (MCE), punto central de la Tesis, son sin duda un estandarte dentro de los denominados microsistemas de análisis total (μ TAS) o Lab-on-a-Chip (LOC). Esta tecnología Lab-on-a-Chip es aún muy novedosa ya que surgió a principio de los años 90, pero en estos escasos 20 años ha demostrado su gran versatilidad y potencial como herramienta analítica. Esta Tesis no es sino una prueba de este hecho, o más bien, un primer paso que demuestra el gran desarrollo e interés que está suscitando esta nueva generación de microdispositivos. Así, la Tesis se ha centrado en tres puntos básicos; la fabricación de estos dispositivos, la incorporación de un sistema de detección acorde a sus características y finalmente sus posibles aplicaciones reales.

En primer lugar, para poder entender esta nueva tecnología, se debe introducir el concepto de microchip de electroforesis capilar. Estos dispositivos son pequeñas tarjetas de unos 15x45 mm que básicamente incorporan dos microcanales en cruz con unas dimensiones típicas de 50x20 μ m, en los cuales se lleva a cabo la separación de los componentes de una muestra compleja mediante la técnica de electroforesis capilar. Se puede decir que estas tarjetas serían equivalentes a las columnas capilares de un equipo tradicional de electroforesis capilar. Sin embargo, estos dispositivos son mucho más pequeños, totalmente portátiles y muy versátiles ya que pueden ser fabricados en una gran variedad de materiales, tales como vidrio, polímeros o resinas, que les confieren diferentes propiedades.

En los inicios de la Tesis, dada la dificultad para encontrar proveedores que pudieran suministrar estos dispositivos así como su elevado coste, surgió la posibilidad de iniciar la fabricación de los mismos. Así, se contactó con el Grupo de Prof. José Rodríguez del Dpto. de Física que tenía la tecnología para abordar el reto de la fabricación de estos microdispositivos. Gracias a un proyecto coordinado entre los grupos de Agustín y José, financiado por la FICYT, empecé a colaborar con Diego, cuya Tesis también ha compartido la temática de los MCE, para optimizar el proceso de fabricación de estos dispositivos en sustratos de vidrio.



Paralelamente al proceso de fabricación, era necesario acoplar un sistema de detección que hiciera de estos dispositivos una herramienta robusta. De este modo, dado que uno de nuestros objetivos era conseguir un sistema totalmente portátil y teniendo en cuenta la experiencia de Agustín y Mate en el campo de la electroquímica, se llevó a cabo la integración y puesta a punto de un sistema de detección amperométrico. Los sistemas de detección electroquímicos son fá-

cilmente miniaturizables manteniendo sus prestaciones en cuanto a sensibilidad y robustez. Además presentan infinidad de posibilidades en cuanto a materiales de electrodos, formatos, diseños etc para su acoplamiento a los MCE.

La última de las etapas era comprobar la funcionalidad de los dispositivos fabricados y comerciales con el sistema de detección electroquímico. Para ello se escogieron diferentes analitos modelo entre los que estaban; neurotransmisores, compuestos fenólicos, vitaminas e incluso ADN. Así, quedaba de manifiesto la gran versatilidad y el potencial de estos dispositivos para su aplicación en campos tan importantes como el análisis clínico, medioambiental y agroalimentario. Además, la Tesis se complementó con una estancia en el Grupo de la Prof. Sabeth Verpoorte (Groningen, Países Bajos) verdadera pionera en la tecnología Lab-on-a-Chip. Esta estancia me permitió adquirir nuevos conocimientos en la fabricación de microdispositivos y su aplicación en el campo de los cultivos celulares para la evaluación de los efectos de fármacos.

La finalización de la Tesis, puedo decir por suerte, que no supuso el punto final de una intensa etapa de formación y adquisición de nuevos conocimientos, sino que ha sido simplemente un punto y seguido. De este modo, en el último año de Tesis, se nos planteó la posibilidad de transferir todo el conocimiento adquirido hacia una idea futura más lejos de la propia Tesis Doctoral. Así fue, como me embarqué junto a Diego y Ana, que recientemente se había incorporado al grupo de investigación, y con el apoyo de nuestros directores de Tesis, en un nuevo proyecto, no meramente científico sino empresarial. Así, ha surgido la spin-off MicruX Technologies (www.micruxfluidic.com) que nos ha permitido aprovechar al máximo los conocimientos adquiridos en la Tesis y seguir avanzando en el campo de los dispositivos Lab-on-a-Chip. Además, en los escasos dos años de vida de la empresa, nos podemos sentir orgullosos de haber desarrollado y comercializado una nueva generación de instrumentación analítica portátil para electroforesis capilar. Esto viene a reflejar una nueva generación de investigadores que ve más allá del laboratorio y que tiene

inquietudes por aprovechar sus conocimientos intentando satisfacer una necesidad de la sociedad.

Para terminar, como ha quedado reflejado en estas líneas, ha habido muchas personas involucradas en el trabajo de esta Tesis a las cuales se lo quiero agradecer. En primer lugar a Agustín y Mate por su guía durante toda la Tesis y al fin y al cabo por introducirme en el mundo de la investigación. A Diego por todas las horas compartida a lo largo de nuestras respectivas Tesis y las que todavía nos quedan en MicruX. A Ana por la ilusión con la que se integró en este proyecto. A todos los compañeros del laboratorio por los

momentos compartidos. A todas las instituciones, empresas y personas que han apoyado la realización de la Tesis y la posterior aventura empresarial. Y por supuesto, al Colegio de Químicos de Asturias y León y la Asociación de Químicos del Principado de Asturias por la concesión del Premio San Alberto Magno, reconociéndose con ello, el trabajo y esfuerzo de muchas personas.

Entre tanto, nosotros nos seguiremos “peleando” para lograr alcanzar nuestro mayor objetivo que es obtener un verdadero microsistema Point-of-Care (POC) totalmente portátil, de fácil manejo y que sea realmente accesible para toda la sociedad.

El premio al mejor Trabajo de Investigación

Justo Martínez Sierra

A través del Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León, obtuve la titulación de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales: Nivel Superior, en las especialidades de Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial y Ergonomía y Psicología Aplicada, lo que me permitió completar mi formación académica tras haber finalizado mis estudios de Licenciado en Química, en la especialidad de Química Analítica. En Octubre de 2005 comencé mi Tesis Doctoral en el recién creado Grupo de Investigación (GI) de Espectrometría de Masas e Isótopos Estables de la Universidad de Oviedo, bajo la dirección del Catedrático José Ignacio García Alonso y el Doctor Juan Manuel Marchante Gayón. Durante estos últimos 5 años he podido desarrollar mi carrera investigadora en una de las áreas de trabajo más actuales, de mayor interés de la Química (Bio) Analítica y con un marcado carácter interdisciplinar. De esta manera, he colaborado activamente con diferentes grupos de investigación entre los que quisiera destacar: el GI de Biología Molecular y Biotecnología

de Levaduras del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Oviedo; la Unidad de Bioterio de la Universidad de Oviedo e Instituciones Sanitarias Concertadas; el GI de Fisiología de Estrés Abiótico en Plantas, del Departamento de Nutrición Vegetal del Instituto de Ciencias Agrarias del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de Zaragoza; el GI de Química Analítica y Bioinorgánica del Departamento de Farmacología y Química Analítica de la Universidad de Ciencias Farmacéuticas de Copenhague (Dinamarca). En este contexto interdisciplinar, el trabajo de investigación premiado, es el fruto de la colaboración iniciada entre el GI de Espectrometría de Masas Inorgánica del Laboratorio Nacional de Metrología Química del Reino Unido (con las Doctoras Rebeca Santamaría-Fernández y Ruth Hearn al frente) y nuestro GI, a lo largo de sendas estancias predoctorales que realicé durante los años 2007 y 2008. Nuestro trabajo describe por primera vez una metodología analítica que posibilita la detección de variaciones isotópicas de azufre en la queratina del cabello humano utilizando un sis-

tema de ablación por láser acoplado a un instrumento ICP-MS multicolector. La ventaja principal que ofrece esta novedosa metodología es la posibilidad de detectar variaciones dentro de un solo cabello de una forma rápida y precisa a escala de nanómetros. Esta información puede ser utilizada para descifrar el origen geográfico y detectar movimientos geográficos y/o cambios en la dieta de una persona. La metodología desarrollada se puede implementar fácilmente en laboratorios de ensayos químicos tanto gubernamentales como privados y, en especial, en los laboratorios de la policía científica. De hecho, diversas fuerzas de seguridad británicas, como la policía metropolitana de Londres, y laboratorios afines, han mostrado interés por este proyecto. En la Universidad de Oviedo, la reciente adquisición de un equipo ICP-MS multicolector en combinación con un sistema de ablación láser ya existente, nos permitirá utilizar esta metodología y ofrecerla como alternativa a la policía científica española. Parece claro, por tanto, que la medida de relaciones isotópicas de azufre con esta nueva metodología descrita abre unas

[FESTIVIDAD DE SAN ALBERTO / premios]

extraordinarias expectativas para futuros trabajos.

Los resultados de esta investigación han tenido una importante repercusión en el ámbito científico. El trabajo ha sido publicado en la revista científica "Analytical and Bioanalytical Chemistry", situada en el Top 10 dentro de las revistas de la especialidad de

Química Analítica; fue seleccionado por los editores de la revista entre los 3 finalistas nominados a "Best Paper Award 2009" y además han sido varias las reseñas que ha originado en publicaciones especializadas. Asimismo, ha sido presentado como comunicación oral en diferentes congresos internacionales (Austria, USA, etc.)

de máximo prestigio en el campo de la Química Analítica. Por otra parte, numerosas plataformas y portales nacionales especializados en divulgación científica y ciencia y tecnología [Servicio de Información de Noticias Científicas (SINC), Asociación Española de Comunicación Científica (AECC), Fundación para el fomento en Asturias de la Investigación Aplicada y la Tecnología (FICYT), etc.] así como internacionales [ScienceDaily (USA), RedOrbit (USA), AlphaGalileo (Reino Unido), etc.] se han hecho eco de

nuestros resultados. Merece la pena destacar también la cobertura que ha tenido en los medios de difusión de interés general nacionales (El Mundo, La Nueva España, 20 minutos, Diario QUE!, La Voz de Asturias, El Comercio) e internacionales [The Guardian (Reino Unido), Sindh Today (USA), Spektrum Direkt (Alemania), etc.].

Para finalizar, me gustaría agradecer al Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León, a la Asociación de Químicos del Principado de Asturias y al Banco Herrero por habernos otorgado el premio San Alberto Magno 2010 al mejor Trabajo de Investigación Científica y Tecnológica, ya que para que los proyectos salgan adelante se necesita mucha dedicación, pero también incentivos y apoyos, y sin lugar a dudas este prestigioso reconocimiento lo es. A título personal, quiero expresar mi sincero agradecimiento a la Fundación para el Fomento en Asturias de la Investigación Científica Aplicada y la Tecnología (FICYT) por la concesión de una beca predoctoral bajo el programa Severo Ochoa, a mis compañeros (es un verdadero lujo poder trabajar día a día dentro de un grupo de investigación excelente en todos los aspectos), a mi familia y muy especialmente a mi mujer y a nuestra hija por su apoyo y cariño incondicional.



mesas de balanzas - vitrinas de gases - armarios vitrina - mesas murales y centrales
mesas de catas - sistemas de aspiración - armarios de seguridad y de ácidos/bases



Informe de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias para la Asamblea de la ANQUE. Valencia 2010

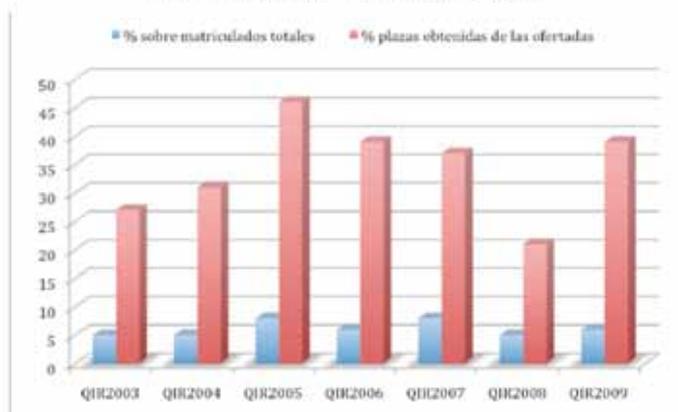
A continuación se detalla un breve resumen de las actividades más destacadas realizadas a lo largo del último año llevadas a cabo por la Asociación de Químicos del Principado de Asturias (AQPA).

▶ En lo referente a la Escuela de Graduados, destacar que se han realizado un total de 10 cursos en los que han participado 143 alumnos. Dentro de la oferta de los cursos se encuentran los de: Sistemas Integrados de Gestión o Calidad y Prevención de 1.000 h, financiados por el FORMIC, o los de Prevención o Energías Renovables, financiados por el Fondo Social Europeo. También la AQPA ha financiado un curso sobre Prevención de Riesgos en el ámbito de las Ciencias en la Enseñanza Secundaria, dirigido al profesorado.

▶ Entre los otros cursos llevados a cabo, podemos destacar el del QIR (Químicos Interinos Residentes), con 17 alumnos en la presente edición y con resultados espectaculares en los años anteriores. Por ejemplo, en la última edición nuestros estudiantes han obtenido el 39% de las plazas que se ofertaban a nivel nacional, representando tan sólo el 6% de las personas inscritas.

▶ Otro de los frentes en los que se ha trabajado en nuestras organizaciones es el apoyo en la búsqueda de empleo, consiguiendo que 20 becarios realicen prácticas remuneradas en empresas. Hemos hecho 12 preselecciones a petición de varias empresas. Se ha habilitado una oficina en la zona de aulas de la Facultad de Química para facilitar el contacto con los alumnos.

Curso Químico Interino Residente (QIR)



REVISTA ALQUIMICOS:
- 4 números/año
- Tirada de 2.200 ejemplares



PAGINA WEB:
www.alquimicos.com
- actualizada a tiempo real
- incluye: ofertas trabajo, becas, prácticas, etc...
- 1.000 consultas/día
- adaptación a la Ventanilla Única



▶ En cuanto a la labor editorial, se ha continuado con la publicación de la revista Alquímicos (4 números/año, con una tirada de 2.200 ejemplares). Se ha editado el folleto de atribuciones de los Químicos y se ha actualizado y renovado la página web (alquimicos.com) adaptándola en gran medida a los requerimientos de la Ventanilla Única.

▶ Entre las conferencias organizadas, cabe destacar: las 7 sobre Prevención en colaboración con FREMAP. Además, se ha creado una nueva página web que se corresponde con la Sección Técnica de Medio Ambiente y Energía.

COLEGIO Y ASOCIACIÓN. ACTIVIDADES

► La promoción de la Química ha formado parte de nuestros esfuerzos más constantes. Entre estas actividades están: la Olimpiada Regional de Química (con 118 participantes de 22 instituciones y 30 profesores). En esta edición, a la tradicional sede de la Facultad de Química de la Universidad de Oviedo, se han implementado dos nuevas sedes en los extremos de la comunidad autónoma. De esta forma hemos conseguido que la participación se incremente en un 36%.

Olimpiada Química Regional (XXIV): 118 participantes (28 instituciones; 30 profesores)

3 Sedes (incremento de un 36% participación):

Facultad de Química de la Universidad de Oviedo

IES Avelina Cerra de Ribadesella

IES Galileo Galilei de Navia



Alumnos olímpicos en Ribadesella



Alumnos olímpicos examinándose en Navia

MiniOlimpiada Química (IV): 238 participantes (29 instituciones; 39 profesores)

3 Sedes (incremento de un 21% participación):

Facultad de Química de la Universidad de Oviedo

IES Avelina Cerra de Ribadesella

IES Galileo Galilei de Navia



Alumnos Miniolimpiada en Ribadesella

► En cuanto a la Miniolimpiada, se celebró su cuarta edición con un incremento de participación del 21% en el número de alumnos (238 de 29 instituciones y 39 profesores), que creemos que es debido a la implantación de las tres sedes anteriormente mencionadas.

► Como en años anteriores, se ha hecho entrega del premio San Alberto Magno a Tesis Doctorales, en su trigésima edición. Así mismo, se entregó el Premio San Alberto Magno a Trabajos de investigación en su vigésimo primera edición. El próximo día 13 de noviembre se hará entrega de los premios correspondientes a este año.

- Premios San Alberto a la Tesis Doctoral (XXXI)



- Premios San Alberto al Trabajo de Investigación (XXII)



► En lo referente al Premio San Alberto al Mérito Científico, este año ha sido concedido al Campus de Excelencia Internacional de la Universidad de Oviedo (en su séptima edición), por su liderazgo y esfuerzo a favor del desarrollo científico, económico y social de nuestra región, que es una oportunidad única para colocar la investigación científica en un nivel de calidad y competitividad internacional que, necesariamente, debe redundar en un relanzamiento de la economía y en una mejora de la calidad de vida en el Principado de Asturias

Premios San Alberto Magno al Mérito Científico

1. Fundación Príncipe de Asturias
2. Dra. Margarita Salas
3. Facultad de Química de la Universidad de Oviedo
4. Instituto Nacional del Carbon (INCAR)
5. Museo de la Minería de Asturias
6. Industrial Química del Nalón

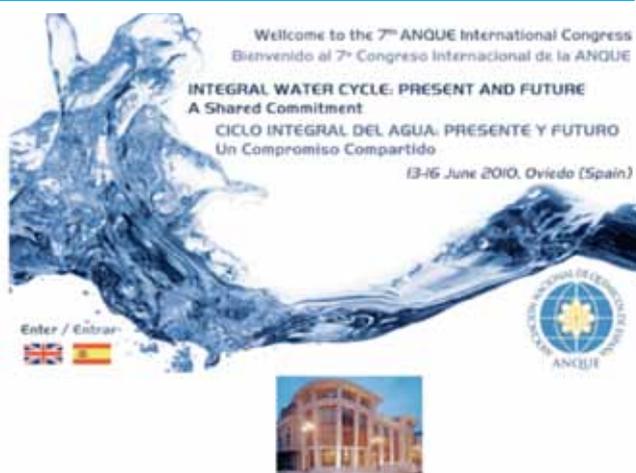
Edición 2010

7. Campus de Excelencia Internacional de la Universidad de Oviedo



► Las Secciones Técnicas que actualmente están en activo son las de: Medio Ambiente y Energía, Enseñanza, Escuela de Graduados, Prevención de Riesgos Laborales, Comunicación y Revista, y de Lactología, cuyas actividades están detalladas en el informe que hemos enviado.

- ▶ Además, se han desarrollado otras actividades como son: la organización de la festividad de San Alberto, imposición de insignias, actos de bienvenida a los nuevos asociados/colegiados, 10 Juntas Directivas, asistencia a las Juntas de Gobierno de la ANQUE y a los Plenos del Consejo de Decanos, diversos actos de entrega de diplomas de los cursos de formación y participación en el acto de fin de curso de la Facultad de Química en el que ofrecemos a los nuevos Licenciados la posibilidad de colegiarse/asociarse gratuitamente el primer año.
- ▶ También, hemos estado presentes en el homenaje, que la Facultad de Química y la Universidad de Oviedo han realizado al Profesor José Manuel Concellón, Decano de la Facultad de Química durante 10 años, y gran promotor de las muy buenas relaciones entre nuestras organizaciones y la institución académica.



- Homenaje a Prof. José Manuel Concellón Gracia



- ▶ También, cabe mencionar la celebración del Congreso Internacional de la ANQUE que se desarrolló en Oviedo entre los días 13 y 16 de junio de 2010. El evento, que se realizó en el incomparable marco del Palacio de Congresos Príncipe Felipe de Oviedo, fue un éxito de asistencia (unos 480 congresistas de 22 países). Como no podía ser de otra manera, el agua acompañó a todos los congresistas durante los cuatro días

del congreso y no sólo de forma figurada sino completamente real, incluso en exceso. A pesar del mal tiempo, todas las conferencias y debates se desarrollaron sin ningún problema, llegándose a conclusiones muy interesantes y que aportan mucha luz sobre un tema tan trascendental como el ciclo integral del agua. Desde aquí queremos agradecer a todas las personas que han hecho posible que este evento haya sido un completo éxito tanto de organización como a nivel científico y técnico.

- ▶ Por otra parte, hemos ayudado a coordinar tanto la parte logística como económica de la celebración de los 50 años de la promoción de 1960 de la Facultad de Química de la Universidad de Oviedo.

Finalmente, nos planteamos como objetivos prioritarios: potenciar la formación de posgrado con el fin de mejorar la empleabilidad, llevar a cabo cursos de reciclaje para profesionales en activo, formalizar convenios con empresas y organismos para que los nuevos Licenciados/Graduados puedan optar a prácticas remuneradas y llevar a cabo preselecciones de titulados cuando lo soliciten las empresas. Para que todo esto se pueda realizar con éxito es necesario mantener contactos permanentes con el mercado laboral ofreciendo nuestros servicios.

Continuaremos con la promoción de la Química realizando la Olimpiada, Miniolimpiada, Conferencias, actividades de las Secciones Técnicas, etc... También se seguirán convocando los Premios a Tesis, Trabajos de Investigación y Mérito Científico. Además, de potenciar el visado de proyectos e impulsar la Mutualidad de Químicos.



Oviedo, 25 de octubre de 2010

Miguel Ferrero Fuertes
Presidente de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias

COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS DE ASTURIAS Y LEÓN

JUNTA GENERAL ORDINARIA

Por acuerdo de Junta Directiva del 13 de diciembre de 2010 se convoca a **Junta General Ordinaria:**

Fecha: 14 de febrero de 2011

Hora:

Primera convocatoria 18:00 h

Segunda convocatoria 18:30 h

Orden del día:

1. Lectura del Acta anterior
2. Informe sobre actividades 2010. Aprobación si procede
3. Balance y liquidación presupuestaria 2010. Aprobación si procede
4. Nombramiento de interventores de acta
5. Ruegos y preguntas



Colegio Oficial de Químicos
de Asturias y León

La Junta se celebrará en el local social (Avenida Pedro Masaveu 1-1ºD. 33007 Oviedo)

ASOCIACIÓN DE QUÍMICOS DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA

Por acuerdo de Junta Directiva del 13 de diciembre de 2010 se convoca a **Asamblea General Ordinaria**

Fecha: 14 de febrero de 2011

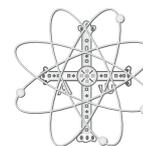
Hora:

Primera convocatoria 18:30 h

Segunda convocatoria 19:00 h

Orden del día:

1. Lectura del Acta anterior
2. Informe sobre actividades 2010. Aprobación si procede
3. Balance y liquidación presupuestaria 2010. Aprobación si procede
4. Ratificación de vocales interinos
5. Ruegos y preguntas



Asociación de Químicos
del Principado de Asturias

La Junta se celebrará en el local social (Avenida Pedro Masaveu 1-1ºD. 33007 Oviedo)

Nota: Queremos insistir a todos los compañeros y compañeras que la celebración de la Junta General del Colegio y la Asamblea General de la Asociación es una oportunidad de encontrarnos y conocer la marcha de nuestras Organizaciones.

Rogamos encarecidamente vuestra presencia.

XXV Olimpiada Química -fase local 2011-

Como otros años, se han convocado las pruebas correspondientes a la XXV Olimpiada de Química de bachillerato LOE en su fase local.

La prueba está dirigida a todos los alumnos de 2º de Bachillerato matriculados en un centro de enseñanza público o privado en el Principado de Asturias con un doble objetivo, dinamizar y divulgar la enseñanza de la Química (de la ciencia en general) y seleccionar a los tres alumnos que nos representarán en la fase nacional que se celebrará en Valencia.

Como el curso pasado, además de la sede tradicional en Oviedo (Facultad de Química), la prueba se desarrollará en otras dos sedes una en Llanes (IES de Llanes) y otra en Luarca (IES Carmen y Severo Ochoa).

Los exámenes se celebrarán simultáneamente en estas sedes el 12 de marzo de 2011 a las 10:30 h, y la comunicación de resultados, entrega de diplomas y premios se celebrará el 17 de marzo a las 19:00 h en el Auditorio Príncipe Felipe de Oviedo.

Los trece primeros clasificados recibirán 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.

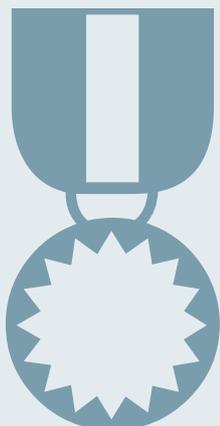
Además, los tres primeros representarán a Asturias en la Fase Nacional que se celebrará del 29 de abril al 1 de mayo en Valencia compitiendo con otros alumnos de toda España por representarnos en 43ª Olimpiada Internacional de Química, que se celebrará en Ankara (Turquía) del 9 al 18 de julio de 2011 y en la XVI Olimpiada Iberoamericana de Química en que tendrá lugar en Teresinas (Brasil), del 16 al 24 de Septiembre de 2011.



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

noticias

José Barluenga, investido doctor honoris causa por La Universidad de La Rioja



El catedrático de Química Orgánica de la Universidad de Oviedo José Joaquín Barluenga Mur (Tardienta, Huesca, 1940) fue investido, el pasado mes de Octubre, en Logroño, doctor honoris causa por la Universidad de La Rioja. Barluenga es el segundo honoris causa de la institución riojana, que en 2007 otorgó la misma distinción al escritor y reciente premio Nobel de Literatura, Mario Vargas Llosa.

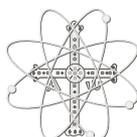


XXXV

OLIMPIADA de QUÍMICA

fase local

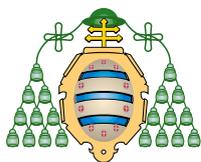
Alumnos de 2º de Bachillerato LOE
Curso 2010 – 2011



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

Examen

12 de marzo de 2011, 10:30 h

OVIEDO, Facultad de Química
LLANES, IES de Llanes
LUARCA, IES Carmen y Severo Ochoa

Entrega de premios y diplomas

17 de marzo de 2011, 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: Sr. Consejero de Educación y Ciencia
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
Web: <http://www.alquimicos.com/ste/oq/>
E-mail: olimpiada@alquimicos.com
colegioquimicos@telecable.es



AYUNTAMIENTO DE OVIEDO



Ayuntamiento
de Valdés



Excmo. Ayuntamiento
de Llanes



AUDITORIO
PRÍNCIPE FELIPE
PALACIO DE CONGRESOS
OVIEDO

El colegio reanuda el acuerdo de colaboración con el Banco Herrero y actualiza el convenio con nuevas ventajas para los colegiados

En www.alquimicos.com se encuentra información sobre este tema.

También se ofrecerán sesiones informativas sobre economía, inversiones y fiscalidad, donde colaborara la entidad.



publicidad

Planes de pensiones: una necesidad

Cuando se piensa en los ingresos de los que dispondremos al finalizar nuestra vida laboral, lo primero que viene a la mente es lo que cobraremos de nuestra pensión de jubilación. Actualmente, la pensión pública no permite mantener el mismo nivel de ingresos anteriores a la jubilación, incluso cumpliendo todos los requisitos.

La única vía para mantener el nivel de vida cuando una persona se retira es complementando la pensión de la Seguridad Social con su ahorro privado.

Esta situación se ve además acentuada por dos aspectos: el incremento de la esperanza de vida y la estructura de la pirámide de edad.

¿Cuándo tengo que empezar a ahorrar para la jubilación?

Si el objetivo es acumular un capital que permita conseguir el nivel de vida deseado, aunque pueda pareceros que todavía es pronto para contratar un plan de pensiones o para realizar aportaciones de modo continuado, lo cierto es que cuanto antes se empiece a ahorrar, mayor será el importe acumulado y menor será el esfuerzo que se deberá realizar.

Ventajas fiscales en el momento de realizar el ahorro

Nos detenemos un momento en la fiscalidad aplicable al ahorro destinado a la jubilación a través de un plan de pensiones o un plan de previsión asegurado.

El efecto fiscal de aportar a un plan de pensiones o plan de previsión asegurado puede hacer cambiar el signo de su declaración anual del IRPF; por ello, todavía ahora muchas aportaciones a estos productos se concentran en la recta final del año, buscando además de constituir el ahorro para la jubilación reducir el pago de la factura fiscal del ejercicio.

En realidad, el dinero aportado a estos productos es como si no lo hubiera percibido, puesto que su importe se reduce de la base imponible del IRPF, trasladando el pago de impuestos hasta el momento de la jubilación cuando empiece a disponer de este ahorro.

El máximo que puede aportar cada año es de 10.000 euros (12.500 euros para personas con 50 o más años), que podrá reducir de su base imponible hasta un máximo del 30% de sus rendimientos netos del trabajo y actividades económicas (50% para personas a partir de 50 años de edad).

En Banco Sabadell le esperamos para dar respuestas a estas y muchas otras cuestiones que usted nos pueda plantear.

Venga a cualquiera de nuestras oficinas y estaremos encantados de atenderle, calcular cuánto puede acumular hasta su jubilación y qué ahorro tendrá en su próxima declaración. Además, este año hemos editado una guía para disfrutar de la mejor jubilación, que ha de permitir que nuestros clientes puedan decidir mejor cómo y cuánto ahorrar para su jubilación. También puede llamar al 902 383 666.

Professional BS

Cuenta Expansión

OFERTA PARA:



COLEGIO OFICIAL DE
QUÍMICOS DE ASTURIAS Y LEÓN

«Quiero **cero comisiones**
y todas las ventajas
con mi nómina»

¿Quiere tener **una cuenta con cero comisiones** de administración y de mantenimiento? ¿Y **tarjetas de crédito y débito gratis**? ¿Quiere que **le devuelvan el 3% de sus recibos** de gas, luz, teléfono móvil e Internet, con un máximo de 20 euros al mes?

Así, la **Cuenta Expansión** es la respuesta.

Ahora, además, solo por hacerse cliente, conseguirá **un práctico regalo**.



Memoria USB
de 8 Gb

Infórmese sobre Professional BS en nuestras oficinas, en el **902 383 666** o directamente en **professionalbs.es**.

SOLO PARA PROFESIONALES

Oferta válida para nóminas superiores a 700 euros y devoluciones por primera vez en Banco Herrero a partir del 1 de mayo de 2010.



BancoHerrero
El valor de la confianza



Guía de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas en el Principado de Asturias

Presentada a los medios la guía de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas en el Principado de Asturias, elaborada por el Departamento de Protección Civil del 112 Asturias, con la colaboración del Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León

La Viceconsejera de Seguridad y Emigración, Teresa Ordiz, presentó la edición de la nueva guía de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas en el Principado de Asturias. En el acto estuvieron presentes el Director General de Interior y Seguridad, Valentín Ruiz García, y el Decano del Colegio de Químicos de Asturias y León, Javier Santos Navia.

Durante el acto, Teresa Ordiz agradeció el trabajo desarrollado por el Colegio de Químicos de Asturias y León.

Como ya os hemos adelantado en el número anterior, la nueva guía trata de ser una herramienta de trabajo de especial utilidad para el personal de intervención y que, al mismo tiempo, aporta información interesante para la población en general.

El objetivo es dar a conocer los riesgos de los productos transportados, así como la forma de actuar más adecuada en cada circunstancia.

El manual incluye un listado con cerca de 600 productos. Se trata de una de las publicaciones de estas características más extensas, ya que no es habitual que se recoja en un solo documento tanta información.

Entre otros aspectos, la guía recoge la señalización que lleva este tipo de transportes para identificar el riesgo de los productos y su significado, además de una relación de las sustancias peligrosas y los riesgos de cada una de ellas. Para su elaboración, se ha tenido en cuenta el mapa de flujos de este tipo de transporte por el Principado de Asturias y se ha hecho especial incidencia en aquellos productos que más frecuentemente se transportan por nuestra región, bien sea por carretera o ferrocarril. En las fichas figura el significado de las frases de riesgo, seguridad y peligro así como los consejos de prudencia que recogen los envases y embalajes de estos transportes.

Además, incluye tanto recomendaciones de actuación para los equipos de intervención como consejos de autoprotección para la posible población afectada por un accidente grave en esta materia. También se indica la información que se debe facilitar al Centro de Coordinación de Emergencias para dar una respuesta rápida y eficaz ante una incidencia de este tipo.

Los ejemplares editados se distribuirán, fundamentalmente, entre transportistas y grupos operativos de intervención tales como bomberos, fuerzas de seguridad, técnicos de medio ambiente...

Plan de Mercancías Peligrosas de Asturias (Plamerpa)

El Principado de Asturias dispone de un Plan Especial de Protección Civil ante Emergencias por Accidentes de Mercancías Peligrosas (Plamerpa). Su objetivo es conocer los flujos de productos que circulan,

por carretera y ferrocarril, por nuestra Comunidad Autónoma, determinar los riesgos y establecer la organización y los procedimientos para hacer frente, rápida y eficazmente, ante las emergencias de este tipo que puedan surgir.

Desde su aprobación, en 2006, el Plamerpa sólo se ha tenido que activar en una ocasión. El pasado año 2009 se contabilizaron tres incidencias relacionadas con el transporte de mercancías peligrosas, aunque todas de poca magnitud.

El Plamerpa forma parte del conjunto de planes de protección civil que el Gobierno del Principado de Asturias tiene para tratar de garantizar la máxima seguridad de la población y, sobre todo, para actuar con la mayor rapidez y eficacia posible ante cualquier emergencia que se produzca. El resto de los planes existentes son los siguientes:

- Platerpa, Plan Territorial de protección civil del Principado de Asturias.
- Infopa, Plan de Emergencias de Protección Civil por Incendios Forestales.
- Placampa, Plan Territorial de Contingencias por Contaminación Marina Accidental del Principado de Asturias.
- Planinpa, Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones del Principado de Asturias.
- Sapla, Plan de Salvamento en Playas.
- Plan de Nevadas.
- Planes de Emergencias Exteriores en empresas con riesgos químicos.
- Plan de Seguridad del Descenso Internacional del Sella.
- Plan de Seguridad del Día de Asturias.

- 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



Diseñamos espacios para la ciencia



REACH-CLP:

El aparato legislativo europeo no se detiene

Introducción

En números anteriores de ésta publicación se han dado algunas pequeñas pinceladas acerca del Reglamento europeo conocido como Reach. Este Reglamento que es de ámbito europeo regula el registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias químicas, comercializadas como tales, en sus mezclas o contenidas en artículos. Su finalidad es la de garantizar un elevado nivel de protección de la salud humana y del medio ambiente, así como la libre circulación de sustancias en el mercado interior. Por tanto, ésta legislación, viene a representar una completa reestructuración del mercado químico europeo. Fue aprobado el 18 de diciembre del 2006 con el Nº (CE) 1907/2006, y quedan excluidas de su ámbito de aplicación las siguientes sustancias:

- Sustancias radiactivas (cubiertas por la Directiva 96/29/EURATOM).
- Sustancias que se encuentran sometidas a supervisión aduanera y que están en depósito temporal, en una zona franca o en un depósito franco con el fin de volverse a exportar, o en tránsito.
- Sustancias intermedias no aisladas.
- Los residuos (cubiertos por su propia legislación).

Además y prácticamente de forma simultánea se implementa otra legislación que afecta a la Clasificación y etiquetado de los productos químicos. Este segundo Reglamento se conoce como Reglamento CLP (Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures) y que a su vez proviene de un acuerdo alcanzado en el seno de la ONU, para armonizar las clasificaciones y etiquetado de los productos químicos a nivel mundial, conocido en aquel momento como GHS (Globally Harmonized System). Este acuerdo fue motivado por la disparidad existente entre los distintos espacios económicos, tanto en los símbolos, como en las categorías de

peligro o en sus límites. Fue aprobado el 16 de diciembre del 2008 con Nº (CE) 1272/2008, y deroga las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH). Entró en vigor el 20 de enero de 2009 y es de aplicación en toda la Unión Europea. En la práctica existen algunas diferencias entre el GHS y el CLP ya que éste segundo conserva algunos aspectos de la directiva de preparados.

Estas dos reglamentaciones, ya en su redactado, tienen marcados unos calendarios de aplicación, y, a medida que transcurre el tiempo se van sucediendo cronológicamente distintas etapas e implementándose distintas fases.

1. Fases y fechas de implementación de reach (ver tabla 1)

El Reglamento REACH tiene una aplicación dinámica y se va implementando en una serie de etapas claramente diferenciadas, que constituyen la razón de ser del propio Reglamento, las cuales se van sucediendo según el cuadro adjunto.

El 1 de diciembre del 2008 finalizó la etapa de pre-registro con un total de 143.000 sustancias correspondientes a unas 65.000 empresas o entidades. Cada sustancia se debate en un foro distinto, por tanto habrá en teoría 143.000 foros al cual pertenecen todas las empresas que participen de esa sustancia. La dificultad para ordenar y aglutinar la información en el seno de esos foros es enorme, pues hay foros del que participan varios cientos o incluso miles de empresas o entidades, y en teoría en cualquiera de los 23 lenguas oficiales de la unión Europea.

El Registro

El registro constituye el elemento fundamental del sistema REACH. Las sustancias químicas fabricadas o importadas en cantidades de una tonelada anual o superiores deben registrarse obligatoriamente en una base de datos central

gestionada por la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos. No podrá fabricarse ni comercializarse en Europa ninguna sustancia que no esté registrada.

La obligación de registro se aplica a partir del 1 de junio de 2008 y en algunos casos durará hasta el 1 de junio de 2018.

Existen algunos grupos de sustancias exentos de la obligación de registro, como por ejemplo:

- Los polímeros (sí deben registrarse los monómeros que los componen)
- Las Sustancias cuyo riesgo estimado es mínimo (agua, glucosa, etc.)
- Las Sustancias que existen en la naturaleza y cuya composición química no se ve modificada.
- Sustancias utilizadas en el ámbito de la investigación y el desarrollo.

Así mismo está previsto un régimen especial al registro de las sustancias presentes en los artículos. En éste caso el registro es obligatorio cuando la sustancia en cuestión se desprende normalmente al utilizar dicho producto y está presente en el mismo en más de una tonelada por productor o importador al año. Es el caso, por ejemplo, de la tinta de los bolígrafos.

El registro es la etapa que exige a los fabricantes e importadores elaborar el expediente técnico de las sustancias (propiedades químicas, usos y precauciones de uso) estableciéndose que los datos requeridos sean proporcionales al volumen de producción y a los riesgos que entraña la sustancia. Adicionalmente, para las sustancias importadas o fabricadas en cantidades superiores a 10 toneladas anuales deben elaborar el informe de seguridad química, que engloba los diferentes escenarios de exposición posibles y las medidas de gestión de los riesgos contemplados en esos escenarios posibles de exposición, tanto por parte de los usuarios, del medio ambiente o de los trabajadores que manipulen la sustancia.

Tabla 1

Plazos	Acciones	Sustancias
		Tonelaje producción/importación
30 de diciembre de 2006	Publicación del mismo	
1 de junio de 2007	Entrada en vigor (art. 141)	
1 de junio - 1 de dic. 2008	Pre-registro	Todas las sustancias
Hasta 1 de dic. de 2010	Formación de foros/REGISTRO	CMR 1 ^a ≥ 1 t R50/53 ≥ 100 t ≥ 1.000 t
Hasta 1 de junio de 2013	Formación de foros/REGISTRO	≥ 100 t
Hasta 1 de junio de 2018	Formación de foros/REGISTRO	≥ 1 t

Los ensayos requeridos van en función del tonelaje y son los que aparecen en la siguiente tabla. Se interpreta que para los de mayor tonelaje y peligrosidad son necesarios todos los ensayos (las 4 columnas). Para las sustancias, cuyo volumen de fabricación están comprendidas entre 100 y 1000 Ton se necesitan los ensayos de las tres primeras columnas. Para las que están comprendidas entre 10 y 100 Ton se requieren los ensayos de las dos primeras columnas y así sucesivamente.

Desde el momento de finalización del pre-registro, hasta el 1 de diciembre de 2010, se ha llevado a cabo el Registro de aquellas sustancias peligrosas, CMR Categoría 1 (Cancerígenas, mutagénicas y tóxicas para la reproducción, las peligrosas para el medio ambiente y las que se obtienen en mas de 1000 Ton/

año. A fecha 20 de noviembre, a solo 10 días de finalizar el plazo legal solo se habían formado unos 3000 foros correspondientes a 3000 sustancias y había intención manifiesta de registrar otras 5000 sustancias. Las estimaciones más optimistas hablan de formalizar la fase de registro de unos 38.000 dosieres de Registro correspondiente a ese número de sustancias.

Evaluación

La siguiente etapa, es la evaluación por parte de la Agencia Europea (ECHA). Están previstos dos tipos de evaluación: la evaluación del expediente y la evaluación de la sustancia.

Se estima que la Agencia realice una revisión profunda de al menos un 5% de los expedientes presentados. La evaluación del expediente será obligatoria para

todas las solicitudes que incluyan alguno de los ensayos enumerados en los anexos IX y X del Reglamento (es decir, los ensayos más exigentes y que utilizan, en su mayoría, animales vertebrados). Además los Estados miembros evaluarán las sustancias que puedan presentar un riesgo para la salud humana y el medio ambiente, con el fin de determinar si es necesario contar con información suplementaria. El programa de evaluación de las sustancias será desarrollado por la Agencia en cooperación con estas autoridades competentes.

La evaluación puede dar lugar a las conclusiones siguientes:

- Permitir la comercialización bajo clasificación y etiquetado armonizado.
- La sustancia debe someterse a los procedimientos de restricción o de autorización.



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



«Si se sospecha que una sustancia presenta un riesgo importante para la salud humana o el medio ambiente, la Agencia incluirá esta sustancia en una lista específica, que podríamos denominar “lista de candidatas” y el Estado miembro designado procederá a evaluarla para determinar si el declarante debe facilitar información suplementaria y si finalmente la sustancia tiene que ser “autorizada”»

- Solicitar más información a las otras autoridades para que puedan adoptar las medidas adecuadas; por ejemplo, si a lo largo de la evaluación de la sustancia se llega a disponer de datos sobre las medidas de gestión de riesgo que pueden tener incidencia en las condiciones de uso de la sustancia, dichos datos deben remitirse a las autoridades encargadas de la reglamentación.

Si se sospecha que una sustancia presenta un riesgo importante para la salud humana o el medio ambiente, la Agencia incluirá esta sustancia en una lista específica, que podríamos denominar “lista de candidatas” y el Estado miembro designado procederá a evaluarla para determinar si el declarante debe facilitar información suplementaria y si finalmente la sustancia tiene que ser “autorizada”. Si alcanza éste “status” pasa al anexo XIV, y a partir de ahí solo se podrá usar bajo autorización y para el uso concreto autorizado.

Autorización

Las sustancias con propiedades extremadamente preocupantes pueden estar supeditadas a su autorización por la Comisión para usos particulares. Se pretende garantizar el control de los riesgos vinculados a estas sustancias y que las mismas sean paulatinamente sustituidas por otras sustancias o tecnologías adecuadas cuando sea económica o técnicamente viable. La Agencia publicará y actualizará regularmente una lista de las sustancias (“lista de sustancias

candidatas”) identificadas como extremadamente preocupantes. Entre estas pueden figurar:

- Sustancias CMR (carcinógenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción).
- Sustancias PBT (persistentes, bioacumulables y tóxicas).
- Sustancias vPvB (sustancias muy persistentes y muy bioacumulables).
- Otras sustancias preocupantes que tienen efectos graves e irreversibles sobre el ser humano y el medio ambiente, tales como los alteradores endocrinos.

Restricciones

El procedimiento de restricción ofrece una red de seguridad que permite gestionar los riesgos que no están cubiertos de manera adecuada por otras disposiciones del sistema REACH. Las restricciones que pueden proponerse podrán referirse a las condiciones de fabricación, a los usos, a la comercialización de una sustancia, o, en caso necesario, a la prohibición de dichas actividades. Los Estados miembros o la Agencia (previa petición de la Comisión) deberán preparar las propuestas en forma de expediente estructurado para que finalmente lo apruebe La Comisión.

Fases y fechas de implementación de CLP

Paralelamente a Reach e interconectado con éste, se está implementando en la UE el Reglamento CLP que afecta a la clasificación y etiquetado de los productos.

También en éste caso se trata de una legislación dinámica, con plazos de afectación y aplicación escalonada en función de la naturaleza del producto comercializado.

Así se establece que:

- Para las sustancias el plazo de aplicación es a partir del 1 de diciembre de 2010.
- Para las mezclas el plazo de aplicación es a partir del 1 de junio de 2015.

Por tanto, la fecha 1 de diciembre del 2010 marca un hito importante en la aplicación de estos dos reglamentos, pues se superpone la fecha en la que se habrán registrado el primer grupo de sustancias y además comienza el periodo a partir del cual las sustancias se clasifican y etiquetan en función de CLP. Del 1 de diciembre de 2010 al 1 de junio de 2015, las sustancias deben clasificarse en las FDS (Fichas de Datos de Seguridad) de acuerdo con el CLP y el R.D. 363/1995 (Reglamento aplicado hasta la fecha, y que es la trasposición al ordenamiento jurídico nacional de la Directiva del Consejo 67/548/CEE) y se etiquetarán y envasarán de conformidad con el Reglamento CLP.

No obstante, las sustancias que se hayan clasificado, etiquetado y envasado de conformidad con el R.D. 363/1995 y que ya se hayan comercializado antes del 1 de diciembre de 2010, no tendrán que volver a ser etiquetadas y envasadas de conformidad con el Reglamento CLP hasta el 1 de diciembre de 2012.

En cuanto a las mezclas, hasta el 1 de junio de 2015 el CLP es opcional y sigue siendo obligatorio el R.D. 255/2003. (Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos). Por tanto, las mezclas deberán reclassificarse antes del 1 de junio de 2015. A partir de esa fecha, se clasificarán, etiquetarán y envasarán únicamente de conformidad con el Reglamento CLP.

Las mezclas que se hayan clasificado, etiquetado y envasado de conformidad con el R.D. 255/2003 y que ya se hayan comercializadas antes del 1 de junio de 2015, no tendrán que volver a ser etiquetadas y envasadas de conformidad con el presente Reglamento hasta el 1 de junio de 2017.

Los fabricantes, importadores y usuarios intermedios podrán modificar la clasi-

ficación de la mezcla usando la tabla de correspondencia del Anexo VII del Reglamento CLP.

Por tanto a partir de este 1 de diciembre de 2010, se abre un periodo de bastante confusión, motivado por el solapamiento de las dos Reglamentaciones. Además, tanto REACH como CLP, son Reglamentaciones muy dinámicas con continuos avances. Por ejemplo, se sabe que ya está en marcha una segunda ATP (Adaptación Técnica de Progreso) de la Reglamentación CLP y que verá la luz presumiblemente sobre abril del 2011.

Los cambios sustanciales que significará CLP son de tres tipos.

1.- Los criterios de clasificación. Se clasifica en función de:

- Clases de peligro: Correspondiente con cada tipo de propiedad intrínseca.
- Categorías de peligro: Correspondiente al mayor o menor grado de peligro dentro de cada clase.

La directiva actual contemplaba 10 categorías o tipos de peligros. El CLP considera 28 clases de peligro, de ellos, 16 tipos corresponden a peligros físicos, 10 a peligros para la salud humana y 2 más a peligros para el medio ambiente.

Además, y como mayor problema, es que los límites dentro de una misma categoría de peligro varían, pudiendo darse el caso de que un producto etiquetado con la reglamentación actual como irri-

tante, sea considerado según CLP como corrosivo.

2- Los Símbolos o pictogramas de peligro.

Se sustituyen los actuales de la directiva de sustancias, por los nuevos con forma de cuadrado apoyado sobre un vértice, borde rojo y fondo blanco. Básicamente el dibujo alusivo es similar a los de la directiva de sustancias actual, con alguna incorporación y reminiscencias del código de transporte ADR, salvo en dos casos muy diferenciados. Aparecen el símbolo de peligro en genérico y el más llamativo de todos, el "hombre que explota" para significar sustancias con efectos mutagénicos, cancerígenos o tóxicos para la reproducción.

3.-Las frases de riesgo y consejos de prudencia.

Las frases de la directiva clásica diferenciadas en frases R (Riesgo) y frases de S (seguridad) se modifican en el CLP por las frases H (Hazard) y P (Precautionary) respectivamente, seguidas de un número de tres dígitos correspondiente al tipo de peligro o precaución que indiquen. Así, por ejemplo tendremos la H314 (Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves) o la P270 (No comer, beber ni fumar durante su utilización).

En los próximos meses podremos observar en el mercado como va apareciendo éstos nuevos símbolos y frases y que grado de confusión se genera en el consumidor, pues van a convivir ineludi-



Pictogramas CLP



COVADONGA
artes gráficas

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.



Marcando la diferencia.

porque hay cosas que nunca cambian

blemente, durante un tiempo, productos iguales con etiquetados diferentes, acordes a los dos sistemas de clasificación. Por otro lado, ésta adaptación genera en las empresas fabricantes elevados costes, que habrá que sumar a las tasas de registro y a los propios estudios técnicos provocados por la implementación de las dos Reglamentaciones. Además y para garantizar la rápida adaptación ya se ha publicado mediante la Ley 8/2010, de 31 de marzo, el régimen sancionador previsto en los Reglamentos (CE) relativos al registro, a la evaluación, a la autorización y a la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH) y sobre la clasificación, el etiquetado y el envasado de sustancias y mezclas (CLP).

En el artículo 7 de ésta Ley se contempla la Clasificación de las sanciones, siendo éstas las siguientes:

- a) Las infracciones muy graves se sancionarán con una multa desde 85.001 euros hasta 1.200.000 euros.
- b) Las infracciones graves se sancionarán con una multa desde 6.001 euros hasta 85.000 euros.
- c) Las infracciones leves se sancionarán con una multa de hasta 6.000 euros.

Se consideran faltas muy graves entre otras las siguientes:

- a) La fabricación, importación y comercialización de sustancias químicas sin registro previo, salvo las excepciones y exenciones que les sean aplicables.
- b) La falta de actualización del registro.
- c) La falta de notificación por parte de un fabricante o importador de artículos que contengan sustancias que figuren en la lista de sustancias candidatas a ser incluidas en el anexo XIV.
- d) La comercialización sin la ficha de datos de seguridad, en los términos establecidos en el Reglamento (CE) n.º 1907/2006.
- e) El incumplimiento de la obligación de adjuntar en la ficha de datos de seguridad, el anexo relativo a los escenarios de exposición.
- f) La falta de implantación de las medidas de control del riesgo identificadas en el informe de seguridad química, en los procesos de los que es responsable, y, por parte del usua-



Francisco Álvarez Castela. Director de la empresa Asturquimia, S. L.

rio, de las medidas apropiadas para controlar adecuadamente los riesgos identificados en la ficha o fichas de datos de seguridad que se le hayan facilitado.

- g) El incumplimiento, por parte de un usuario intermedio, de la obligación de elaborar un informe sobre la seguridad química según el anexo XII.
- j) El falseamiento de la información necesaria para cumplir con las obligaciones del Reglamento (CE) n.º 1907/2006, así como su ocultación o alteración intencionada.

k) Cometer tres infracciones calificadas como graves en el plazo de cinco años

Se considerarán faltas graves:

- a) La negación por parte del propietario de un estudio a proporcionar la prueba de los costes o a facilitar el propio estudio, al miembro del foro de intercambio de información que lo haya solicitado.
- b) No facilitar la ficha de datos de seguridad, al menos en castellano.
- c) El incumplimiento de la obligación de transmitir a los agentes posteriores de la cadena de suministro la información sobre sustancias, como tales o en mezclas.
- d) El incumplimiento por parte del proveedor de un artículo de la obligación de transmitir información que permita un uso seguro sobre las sustancias de alta peligrosidad.
- e) La falta de actualización, por parte del proveedor, bien de la ficha de datos de seguridad, bien de la infor-

mación que se debe transmitir cuando no se exige esta última.

- f) La falta de comunicación por escrito a la Agencia Europea de los motivos por los que el fabricante, importador o usuario intermedio decidan no identificar un uso por motivos de protección a la salud humana o al medio ambiente o que dichos motivos no se mencionen bien en la ficha de datos de seguridad, bien en la información que se debe transmitir cuando no se exige esta última.

g) El incumplimiento de la obligación de conservar la información necesaria durante 10 años, a partir de la fecha en la que haya fabricado, importado, suministrado o usado la sustancia o mezcla por última vez.

h) La falta de suministro de la información requerida en virtud del proceso de evaluación.

i) Cometer dos infracciones calificadas como leves en el plazo de tres meses.

j) La falta de colaboración en la labor de inspección, control y vigilancia de la Administración pública correspondiente.

Tendrán la consideración de faltas leves la comisión de alguna de las infracciones graves o muy graves cuando, por su escasa cuantía o entidad, no merezcan la calificación de graves o muy graves y los restantes incumplimientos del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 que no hayan sido tipificados como faltas graves o muy graves.

Francisco Álvarez Castela
DIRECTOR TÉCNICO DE ASTURQUIMIA, S.L.



AENOR

EN ALIMENTACIÓN EL PLATO FUERTE ES LA CONFIANZA

Desde el campo a la mesa, el sector de la alimentación tiene en **AENOR** el aliado para transmitir con fuerza la confianza que demandan consumidores, administraciones o empresas.

Certificaciones.

El catálogo de certificaciones de **AENOR** es uno de los más completos y cubre las necesidades de las empresas con ambición de ser competitivas, en España y globalmente:

- ISO 22000. Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos.
- Protocolos BRC, IFS y GLOBALGAP.
- Marca  de Frutas y Hortalizas.
- Marca  para Productos Ibéricos y Jamón Serrano.
- Certificación Lista Marco.
- Controlado por FACE. Productos para celíacos.

AENOR laboratorio.

Con más de 1.500 m², prestigiosos profesionales y las últimas tecnologías ofrecen un servicio fiable y eficaz en tiempo y resultados, en tres áreas de actividad:



físico-químicos

Acreditado por ENAC.



microbiológicos



sensoriales

El mejor aliado de la industria alimentaria.

www.aenor.es/sites/alimentacion

AENOR

El valor de la confianza.

BIOCEEI, Bioemprendiendo con CEEI Asturias

El CEEI Asturias, además de ser la Incubadora del Parque Tecnológico de Asturias, alberga la primera y única bioincubadora de Asturias. Este espacio innovador ha sido promovido por el Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias- IDEPA- con la colaboración del Ministerio de Ciencia e Innovación, que aporta 2 millones de euros de fondos procedentes del Plan Español de Estímulo de la Economía y el Empleo (Plan E); las obras, recientemente finalizadas, fueron visitadas el pasado mes de abril por la Ministra de Ciencia e Innovación, Cristina Garmendia, acompañada del consejero de Industria y Empleo, Graciano Torre, y del presidente y la directora del Centro Europeo de Empresas e Innovación (CEEI Asturias), Víctor G. Marroquín y Eva Pando.

Sin duda, Asturias constituye una interesante localización para el desarrollo de proyectos en el ámbito de las ciencias de la vida y la biotecnología. La bioincubadora responde al potencial de desarrollo de las empresas de las ciencias de la vida y química en el Principado de Asturias, en el que están jugando un papel fundamental las *Spin off* surgidas en el ámbito de la Universidad, y se suma a los diferentes apoyos ya existentes en la región para la creación de este tipo de compañías —con un elevado componente innovador y largos periodos de maduración— que necesitan apoyos específicos que les permitan trasladar el conocimiento científico al mundo empresarial, una financiación adecuada a sus necesidades y espacios adaptados a sus actividades.

Espacios polivalentes

Los 1.264 metros cuadrados construidos de bioincubadora se distribuyen en cuatro plantas de unos 300 metros cuadrados cada una, y que se suman a los 2.000 del actual edificio del CEEI Asturias para albergar distintos locales e instalaciones al servicio de la incubación de empresas.

La planta baja del nuevo edificio incluye cinco oficinas nido de unos 12 metros cuadrados cada una, para alojar proyectos empresariales en su fase embrionaria. Las empresas instaladas pueden acceder a una serie de servicios comunes (cafetería, área de descanso,...) diversas salas de reuniones, espacios modulares para la formación, un salón de actos para más de 100 personas y una sala de juntas de 60 metros cuadrados.

Laboratorios llave en mano

En las dos plantas superiores se ubican seis laboratorios con despachos totalmente amueblados para alojar empresas bio en su fase de lanzamiento inmediata. Estos módulos, de dimensiones entre los 50 y los 70 metros cuadrados, están equipados con el material necesario: mesetas, vitrinas, armarios de seguridad, campana de extracción de gases, fregadero, duchas de seguridad, etcétera.

Además se dispone de una sala de equipamiento común dotada de instrumental y equipos específicos al que todas las empresas podrán tener acceso para su uso compartido: autoclaves, frigoríficos, agua de calidad pura y ultrapura, microscopios, PCR cuantitativa, sistema de documentación de geles, termodesinfectadora, entre otros.

Apoyos globales a la innovación

Con la bioincubadora, el CEEI Asturias va más allá en su oferta de servicios; al asesoramiento empresarial, el apoyo en la financiación, la formación, entre otros servicios de los que el bioemprendedor puede beneficiarse, a partir de ahora se suman estas nuevas instalaciones, listas para





la puesta en marcha inmediata de este tipo de empresas, reduciendo considerablemente la inversión inicial que cualquier empresa de este ámbito necesita. El CEEI Asturias reforzará asimismo su colaboración con la Fundación Genoma, su socio estratégico, que seguirá jugando un papel clave en el apoyo a los proyectos “bio” a través del programa BioAnces.

Durante los últimos años el CEEI Asturias se consolida como centro de referencia para los emprendedores de base tecnológica. Una Empresa de Base tecnológica (EBT) es aquella que tiene por objeto la explotación de resultados de investigación que supongan un avance tecnológico en la obtención de nuevos productos, procesos o servicios, o la mejora sustancial de los ya existentes. Nuevas empresas que operan en sectores conocidos como de “alta tecnología”, lo que significa que tienen una inversión en I + D superior a la media. Dentro de las empresas innovadoras de base tecnológica se incluyen las llamadas *Spin-off*, empresas que surgen en el ámbito de otras entidades, generalmente Universidad.

Los proyectos/empresas altamente innovadoras, y especialmente aquellos de base tecnológica precisan apoyos específicos, por ello desde el CEEI ofrecemos un programa de apoyo global a la creación y consolidación de EBT. Este programa se articula a través de itinerarios y aplica metodología contrastada y de desarrollo CEEI Asturias, los destinatarios son emprendedores con alta capacidad técnica y de desarrollo (doctorandos e investigadores tecnológicos experimentados) y/o empresas de base tecnológica recién constituidas o en sus primeras fases de crecimiento.

PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA 2005-2010

142 proyectos detectados

40 empresas de base tecnológica puestas en marcha

63 proyectos asesorados/año

Apoyos a la *Spin-off*

Dentro de las EBTs destaca la intensa actividad del CEEI Asturias en el apoyo a la *Spin-off*. Desde el 2001 ha detectado 32 proyectos de *Spin-off* y conseguido que 14 se hayan puesto en marcha: destacan en el área de química empresas como, Innovative Solutions in Chemistry S.L., DropSens, S.L., Entrechem S.L., Micrux Fluidic S.L., HealthSens S.L., etc.

Incubadora del Parque Tecnológico de Asturias

El CEEI Asturias es la Incubadora del Parque Tecnológico de Asturias (PT Asturias), que fue el primer Parque Tecnológico de nuestra región. Se puso en

Asturias constituye una interesante localización para el desarrollo de proyectos en el ámbito de las ciencias de la vida y la biotecnología

funcionamiento en 1991 y es socio fundador de la APTE (Asociación Nacional de Parques Científicos y Tecnológicos). Y es que establecer la empresa en el Parque Tecnológico es todo un acierto. Su ubicación privilegiada en el centro de la región permite la conexión rápida con Oviedo, Gijón y Avilés. Dispone de un entorno medioambiental y urbanístico de alta calidad que alberga 130 empresas con 2.500 trabajadores y se prepara la ampliación en 7 hectáreas. A través de la Unidad de gestión del PT Asturias, las empresas pueden beneficiarse de ayudas específicas para las organizaciones instaladas o en vías de instalarse en el PT Asturias. Desde 2005 se han captado 23 millones de euros a través de diversas convocatorias de ayudas exclusivas, dirigidas a 17 organizaciones ubicadas en el PT Asturias.

Si las primeras etapas de una empresa son tremendamente importantes, también lo es el poder establecerse en un entorno innovador. Dado el alto nivel tecnológico de las empresas ubicadas en el PT Asturias, las empresas se benefician de sinergias y potenciales socios tecnológicos. La Unidad de Gestión del Parque, proyecto del CEEI Asturias en colaboración con el IDE-PA, tiene como objetivos principales el fomentar la cooperación empresarial y el intercambio de experiencias y conocimientos, apoyar la generación de proyectos de cooperación tecnológica, favorecer la información y el acceso a fuentes de información para el desarrollo de proyectos de innovación y la creación de infraestructuras de soporte a la I+D+i en el Parque Tecnológico de Asturias, entre otros.

Una organización comprometida.

Recientemente el CEEI Asturias ha obtenido el sello 400+ EFQM, lo que supone un importante reconocimiento a la gestión de la organización y un incentivo en su compromiso hacia la mejora continua y la excelencia. Por otro lado, firmó el pasado año el compromiso de apoyo e integración con el Campus de Excelencia Internacional “Del XVII al XXI. Proyectando nuestra tradición hacia el futuro” de la Universidad de Oviedo. Con esta firma se reitera el compromiso del CEEI Asturias, a través de una serie de actuaciones, entre las que destaca el papel que tendrá en el desarrollo del Cluster de Biomedicina y salud, a través de esta nueva bioincubadora.

Toda la información sobre la bioincubadora, sus equipamientos y los apoyos del CEEI Asturias están disponibles en www.ceei.es y sus instalaciones pueden ya ser visitadas.



Laboratorio C.T. Alcudia

Aránzazu Menéndez Bueno

“**T**odo lo que existe en el universo es fruto del azar y de la necesidad”, decía el atomista Demócrito, ya en el siglo V a.C. Bien por azar o bien por necesidad, mis comienzos en el mundo laboral fueron mucho antes de finalizar mis estudios en química. Durante los veranos de 2003 al 2005, me surge la oportunidad de realizar prácticas en la empresa “Asturiana de Zinc”, en los departamentos de Lixiviación y Desarrollo de Procesos. Esta etapa fue fundamental en mi desarrollo profesional, puesto que gracias a esta experiencia me decanté por la química analítica.

A punto de finalizar mis estudios, me incorporo en la empresa “Cafés Oquendo”, integrándome en el departamento de Producción, donde realizaba controles de calidad de producto, ARPCC, así como análisis organolépticos mediante catas, gracias a las cuales he aprendido a valorar el sabor de una buena taza de café.

Tras la experiencia en el café, me inicio en el mundillo de “La Calidad”, entonces decido acercarme al Colegio de Químicos para ampliar mis conocimientos, puesto que ofertaban un Máster en Sistemas Integrados de Gestión. Paralelamente, mientras realizaba el máster, comenzaba la ardua tarea de la búsqueda exhaustiva de empleo. Sin duda, la más difícil de las tareas, pues requiere tenacidad, paciencia y mucha organización. Hice listados con las empresas de industria química más importantes, me di de alta en la bolsa de empleo del Colegio, buscadores de Internet, en el INEM, UNIVERSIT, foro de empresas, periódicos, autocandidaturas... ¡Ya no se me ocurría más!

Un buen día, hace ya 3 años, recibo una llamada de Mallorca, para entrevistarme en una empresa de fabricación de biodiesel. Motivada por lo interesante de la oferta, empecé a buscar información a cerca de la fabricación de biodiesel, ya que según mi punto de vista el hecho de estar bien informada es clave en una entrevista, pues esto siempre proporciona una mayor seguridad. Una vez allí destacaron el hecho que estuviera cursando un Máster en Integración de Sistemas, debido a que dicha empresa tenía la intención de certificarse.

Puesto que de aquel proceso me descartaron me centré en finalizar el máster, mientras realizaba prácticas en Fábrica de armas de Trubia General Dynamics, correspondientes a un curso de Monitora de Educación Ambiental realizado mediante el INEM. En Junio de 2007 finalizo tanto el máster como las prácticas en la fábrica de armas. Justo una semana antes de terminar, recibo una llamada para empezar mediante una beca UNIVERSIT, en la empresa Ingenieros Asesores, con el proyecto de implantar la ISO 9001, en la red Nacional de Calidad del Aire.

Cuando ya me había olvidado de Mallorca, de repente recibo una llamada inesperada, era la empresa de biodiesel: ¡Necesitaban mi incorporación en quince días!. La elección era muy complicada, puesto que tenía una beca de un año en Ingenieros Asesores, en la que llevaba a penas 15 días y estaba ubicada a 5 minutos escasos de mi casa, o cruzar el charco por un trabajo nuevo formando parte de un proyecto innovador como es el caso del biodiesel.

Decidida a emprender un nuevo proyecto profesional, me embarqué literalmente hacia Mallorca en el proyecto de GEN, empresa que apostaba por el uso de biocombustibles, en este caso FAMES (Fatty Acid Methyl Ester). Esta empresa me dio la oportunidad de desarrollarme tanto a nivel profesional como personal integrándome en un equipo de gran calidad humana, en el que compartí muchas inquietudes tanto personales como profesionales.

En enero del 2010, dejando la bata blanca a un lado, paso a formar parte de Endesa, en la C.T. de “Es Murterar” (Alcudia) en el Área de Química y Medioambiente, integrándome en un equipo polivalente y con una dilatada experiencia profesional. En este punto acaba mi larga y ardua trayectoria en la búsqueda de empleo, y aunque con el tiempo tus expectativas, ambiciones vayan evolucionando, gracias a que me encuentro en una empresa multinacional con una gran promoción interna, podré seguir creciendo dentro de ella hasta los 60 y con suerte no hasta los 67 que se vaticinan.

¡Ánimo a todos los que busquéis empleo, al final todo llega!



José Luis García Álvarez

Corría el año 1990 cuando yo me debatía entre realizar física o química. La Facultad de Química llevaba un año funcionando tal y como la conocemos (se había inaugurado el año anterior) y los estudios de física no estaban totalmente implementados en Oviedo. Además era el año en el que Dupont empezaba a hacerse realidad en Asturias, por lo que al final, igual que unos doscientos y pico compañeros, me embarqué en los estudios de química. Enseguida me di cuenta que no había errado en la elección ya que cada curso que pasaba, más interesante resultaba lo que estudiaba; realmente me he vuelto un enamorado de la química. De una cosa que me he dado cuenta durante estos años es que aquello que nos decían en clase de que la química lo impregna todo, es cierto. También, viendo como se han ido situando en el mundo laboral mis compañeros, se puede decir que el químico es un profesional versátil que llega a ocupar posiciones de trabajo muy distintas.

Con respecto a mí, cuando acabé la carrera en 1995, era mi deseo intentar enfocar mi futuro profesional en el mundo científico o al menos en el trabajo de laboratorio, vamos que lo que quería era seguir cacharreando en el laboratorio. Para ello empecé el doctorado en el Departamento de Química Orgánica e Inorgánica; la tesis al final la defendí en el año 2002. Posteriormente realicé una estancia postdoctoral de dos años en la Universidad de Chicago, regresando en 2004 para incorporarme a mi antiguo grupo de investigación. Las circunstancias que en aquel momento se dieron, hicieron que me decidiera a preparar el examen del QIR mediante el curso que el Colegio de Químicos de Asturias y León ofrecía, presentándome en la convocatoria del año 2007. Fui capaz de conseguir plaza ese mismo año y elegí un hospital grande de Madrid, ya que ese año no hubo plaza en el Hospital de Oviedo.

En primer lugar hay que señalar que el trabajo principal del residente es adquirir los conocimientos y habilidades que posteriormente tendrá que poner en práctica cuando adquiera la posición de facultativo especialista de área en un laboratorio clínico. Hay que señalar que, si bien la gran mayoría de los procesos que se realizan en el laboratorio clínico son de naturaleza química, el gran volumen de trabajo que hay actualmente hace que la casi todos estos procesos estén automatizados usando autómatas programables; estos autómatas son manejados por técnicos del laboratorio. El facultativo recibe toda esta información y es el encargado de considerar si todos los resultados son coherentes con la situación del paciente. Una vez analizada toda esta información, si se considera correcta se remite al clínico peticionario; si no se toman las decisiones oportunas para emitir los resultados apropiados.

Para poder realizar esta labor los conocimientos que se tienen que adquirir son: bioquímica general, métodos analíticos que permiten medir parámetros bioquímicos, fisiopatología, además de otras disciplinas más especializadas en función de la disponibilidad que se tiene en el hospital o de la posibilidad de hacer rotaciones externas en otros centros.



El laboratorio clínico es hoy en día uno de los principales apoyos para el médico clínico en el diagnóstico, pronóstico y seguimiento de un enfermo. Se calcula que entre el 60 y el 70 por ciento de las decisiones que toma un clínico dependen de resultados remitidos por el laboratorio; por lo que una correcta formación de los profesionales responsables del laboratorio y una buena colaboración con el resto de los profesionales del hospital, permiten una mejor atención a los pacientes.



Y ;

BARRA Y MANTEL

PUNTO Y COMA



Consultas planteadas a Elena Fernández Álvarez

Economista Asesor Fiscal

Un proveedor me está enviando sus facturas por correo electrónico... ¿eso es factura electrónica?

De acuerdo a su definición, una factura electrónica debe enviarse a través de medios telemáticos, por lo que el envío de facturas por correo electrónico es una posibilidad. Sin embargo, para que una factura pueda considerarse factura electrónica, debe incluir una firma electrónica reconocida.

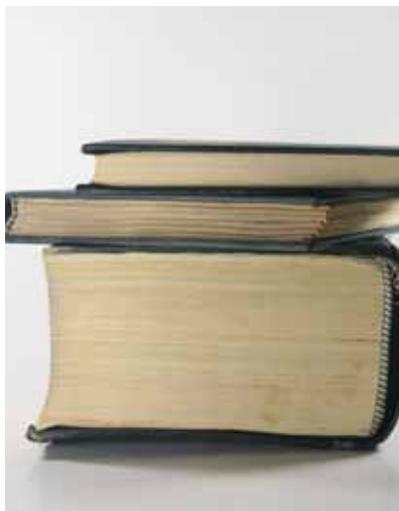
El envío por correo electrónico de una factura en un documento electrónico (PDF, Word, Excel, etc.) sin que incluyan firma electrónica reconocida no puede considerarse legalmente como factura electrónica, ya que este sistema no permite garantizar la autenticidad del origen y la integridad del contenido.

Por abrir una cuenta corriente en una entidad bancaria me han regalado una cubertería. ¿Tributa este regalo? ¿Y si me tocara por sorteo?

Pues sí.

Aunque en algunos casos no ha sido clara la calificación de los regalos que se entregaban por abrir un depósito, domiciliar la nómina o aportar a un plan de pensiones, en general se califican como rendimientos del capital mobiliario y la entidad gestora o financiera debe realizar un ingreso a cuenta que podremos restarnos en nuestra declaración de IRPF.

Sin embargo, si la entidad realiza un sorteo, por ejemplo entre impositores, y nos toca, el premio se calificará como ganancia patrimonial.



He prestado dinero a una sociedad de la que soy accionista con una participación en el capital del 15%, ¿he de cobrar obligatoriamente intereses?

Si has hecho un préstamo a una sociedad que administras o en la que participas, al menos en un 5%, los intereses de ese préstamo habrán de ser valorados a mercado. Es decir, se devengarán intereses a tu favor, al tratarse de una operación vinculada, los cuales serán a tipo de mercado.

Además, dichos intereses formarán parte de la base del ahorro en tu declaración del IRPF sólo hasta cierto límite: hasta los correspon-

dientes a un préstamo que no sobrepase los fondos propios de la entidad proporcionales a tu participación multiplicados por 3.

Ejercer una actividad económica en Régimen de Estimación Directa Simplificada y tengo varios clientes que no me han pagado, ¿Puedo deducirme como gasto el saldo impagado a final de ejercicio?

La deducción como gasto de los impagados sólo será posible si concurre alguna de las siguientes circunstancias: que a fin de año hayan transcurrido 6 meses desde el vencimiento, que el deudor esté en concurso o procesado por alzamiento de bienes o que el cobro esté pendiente de resolución judicial o procedimiento arbitral.

No serán deducibles los créditos contra entidades de derecho público, los que hayan sido objeto de renovación o prórroga, ni los afianzados o garantizados.

Ejercer una actividad económica en Régimen de Estimación Directa y algunos de mis clientes tardan bastante en pagarme. Como a todos les entrego la factura con carácter previo al cobro salvo muy perjudicado puesto que declaro ingresos que realmente aun no he cobrado. ¿ Existe alguna manera de solucionarlo ?

En este tipo de rentas la imputación es, en principio, según devengo, como marca la norma contable, siendo posible sin embargo optar por el criterio de caja.

Si optas por el criterio de caja declararás los ingresos en la medida en que los cobres, siendo en tu caso el criterio que deberías aplicar para

no salir perjudicado en tu tributación.

Esta opción debes indicarla en la casilla correspondiente en tu declaración de renta y una vez ejercida debes mantenerla por un periodo mínimo de tres años.

Tengo 63 años y me estoy planteando vender mi vivienda habitual. Me han dicho que si espero a los 65 años, la ganancia que obtenga no tributa. ¿Es cierto?

Efectivamente, no se tributará por la plusvalía obtenida en la venta de la vivienda habitual cuando el propietario tenga 65 años o se le considere gran dependiente.

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 €

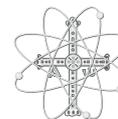
Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León

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.

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.

MUTUALIDAD DE PREVISIÓN SOCIAL DE LOS QUÍMICOS ESPAÑOLES

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.

¿Pensando en dar una mano de pintura a tu casa?

CRÉDITOS AL CONSUMO



asturianos
100%

Cuenta con nuestros préstamos personales para hacer tus planes realidad ya



**CAJA RURAL
DE ASTURIAS**

www.ruralvia.com/asturias

Nadie mejor que los tuyos para darte crédito

Campaña
Ahorro fiscal Cajastur

PROTEGEMOS SUS AHORROS

pensando en su futuro



Y llévese uno de estos regalos

Manta polar
Para aportaciones de 1.000 € a 3.000 €



Lote de
sartenes Sara Igancio
+ libro Argentiano
Para aportaciones de 3.001 € a 9.000 €



Olla programable
New cook
Para aportaciones de 9.001 € a 30.000 €



Robot aspirador
Roomba
Para aportaciones de 30.001 € a 75.000 €



iPad 32GB
Para aportaciones de más de 75.000 €



Planes de Pensiones Individuales depositados en Caja de Ahorros de Asturias (Nº registro DGS D0057) y gestionados por Cajastur Pensiones S.C.F.P., S.A.U. (Nº registro DGS G0180). Plan de Previsión Asegurado (PPA) es un seguro de Cajastur Vida y Pensiones, Seguros y Reaseguros, S.A.U. (CIF A-74087081) mediado por Cajastur Mediación Operador de Banca Seguros Vinculado, S.L.U. (CIF B-24242067) inscrito en el Registro de mediadores de seguros de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones con la clave OV-0009, y arriba entidades con domicilio en calle Martínez Marina nº 7, 33009 Oviedo. Concertado seguro de responsabilidad civil profesional y capacidad financiera de acuerdo a lo dispuesto en la legislación vigente. Promoción válida desde el 1/11/10 hasta el 31/12/10. No acumulable a otras ofertas o promociones. Requisitos mínimos para la obtención del regalo en las nuevas aperturas es la aportación de 84 € mensuales o cuota de periodicidad superior equivalente anual, o traslado desde otra entidad de 1.000 €, o una aportación extraordinaria (mínimo 1.000 €) al plan ya existente. Los clientes podrán recoger su regalo en la oficina que designen transcurridos 15 días hábiles desde la contratación del producto. Máximo un regalo por cliente. En caso de agotar existencias, Cajastur se reserva el derecho de sustituir los regalos por otros de igual o superior valor. Imágenes no contractuales. iPad es una marca comercial de Apple, Inc., registrada en EEUU y en otros países. Apple no es participante ni sponsor de esta promoción.

cajAstur

