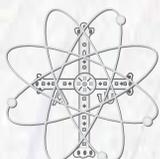


alquimicos



Asociación de Químicos
del Principado de Asturias



Colegio Oficial de Químicos
de Asturias y León

Colegio y Asociación

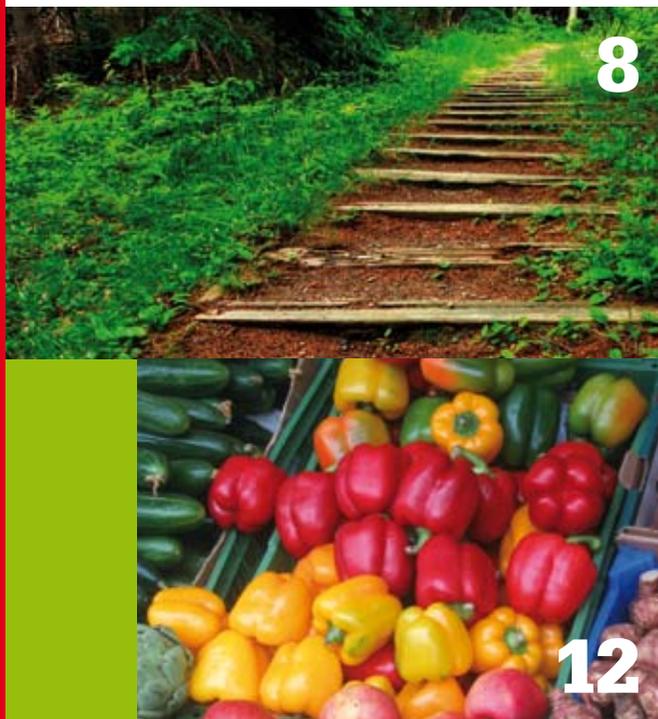
VII Congreso Internacional de
la ANQUE Ciclo integral del
agua, Oviedo 13-16 de Junio
del 2010



In memoriam

Al profesor Jose Manuel
Concellón y al Dr. Manolo Arroyo

IRPF:
**¡recuerda, la cuota
del Colegio desgrava!**



4. LA INDUSTRIA QUÍMICA EN ASTURIAS

Asturiana de Zinc

8. EMPRENDEDORES

¿Eres emprendedor?

12. DIVULGACIÓN

Un domingo de mercado

14. COLEGIO Y ASOCIACIÓN

14. Cursos

18. Actividades

20. ENSEÑANZA

XXIV Olimpiada de Química – Asturias 2010

22. IN MEMORIAM

22. Al Dr. Manuel Arroyo

24. A José Manuel Concellón

26. ÚLTIMAS NOTICIAS

28. JÓVENES Y EMPLEO

30. ASESOR JURÍDICO

El denominado desahucio exprés

32. ASESOR FISCAL

Consultas planteadas a Elena Fernández

Debemos iniciar esta editorial con dos noticias luctuosas. Por una parte, el fallecimiento de nuestro querido amigo y compañero José Manuel Concellón Gracia, Director del Departamento de Química Orgánica e Inorgánica de la Universidad de Oviedo, que falleció el pasado mes de marzo. Durante su etapa como Decano de la Facultad de Química se inició una fructífera relación entre la Facultad y nuestras organizaciones, que aún hoy continúa. Por otra parte, también nos sorprendió la desaparición del Dr. Manuel Arroyo. El Dr. Arroyo, a lo largo de su vida profesional, formó a multitud de técnicos lácteos no sólo españoles sino de diversos países iberoamericanos. En la actualidad era Presidente de Honor de nuestra sección Técnica de Lactología (ANQUESEL).

El pasado 6 de marzo se han celebrado las pruebas correspondientes a la XIV Olimpiada Regional de Química con una importante novedad. En esta edición se ha realizado el examen simultáneamente en tres sedes: en la Facultad de Química de la Universidad de Oviedo así como en los Institutos Avelina Cerra de Ribadesella y Galileo Galilei de Navia. El objetivo era facilitar la participación de los alumnos que residen alejados del centro de Asturias. Se han inscrito 121 alumnos de Institutos y Colegios de toda Asturias, con lo que se ha incrementado un 36% la participación respecto a años anteriores. Los tres primeros representarán a Asturias en la Fase Nacional que se celebrará del 1 al 3 de mayo en Sevilla, compitiendo con alumnos de toda España para representarnos en la Olimpiada Internacional, a celebrar en Tokio (Japón) del 19 al 28 de julio de 2010, y en la Olimpiada Iberoamericana, que tendrá lugar en México en el mes de octubre de 2010.

Son ya ocho los años, en los que de manera consecutiva, el Curso del OIR que organiza la Escuela de Graduados del Colegio de Químicos de Asturias y León y la Asociación de Químicos del Principado de Asturias ha sido un rotundo éxito. El día 23 de enero de 2010 se ha celebrado el examen del OIR (Químico Interino Residente) correspondiente a la edición de 2009. De las 31 plazas que se habían convocado en todo el territorio nacional, nuestros alumnos han obtenido 12 de ellas. El día 7 de abril se han adjudicado definitivamente las plazas para que se incorporen a sus destinos entre los días 19 y 20 de mayo. Por otra parte, el 12 de abril se ha iniciado la novena edición del Curso Preparatorio del OIR, con la participación de 15 alumnos, que esperamos tengan tan buenos resultados como las anteriores ediciones.

Un acontecimiento importante que estamos preparando desde nuestras organizaciones es el Congreso Internacional del Agua bajo el lema "El ciclo integral del agua: presente y futuro. Un compromiso compartido", que se celebrará en el Auditorio Príncipe Felipe de Oviedo entre los días 13 y 16 de junio. Este congreso servirá como foro de reunión al más alto nivel de profesionales, investigadores, profesores, profesionales de las industrias, comunicadores y otros interlocutores sociales. Contamos con la Presidencia de Honor de S.A.R. El Príncipe de Asturias. La celebración de este Congreso Internacional está organizada por la ANQUE (Asociación Nacional de Químicos de España) y apoyada, entre otras, por las siguientes Instituciones: el Consejo General de Colegios Oficiales de Químicos (CGCO), la Federación Empresarial de la Industria Química Española (FEIQUE), European Water Partnership (EWP), European Association for Chemical and Molecular Sciences (EUCHEMS), la Plataforma Tecnológica del Agua, la Plataforma Tecnológica de Química Sostenible (SUSCHEM) y el Club Español del Medioambiente (CEMA). Conviene resaltar que, además de su interés científico y tecnológico, un congreso de esta naturaleza es un elemento de comunicación social con el entorno y lleva consigo alto contenido divulgativo. Se espera una alta participación de congresistas, gran parte de ellos del extranjero. Para una información más detallada os remitimos al artículo del interior o bien a la web: www.unque2010.org

Recibid un cordial saludo.

ALQUÍMICOS / Revista de los Químicos de Asturias y León / Nº 35 - 3ª Época / Abril 2010

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



Asturiana de Zinc

El uso del zinc ha estado ligado siempre a los avances tecnológicos de la raza humana. En el mundo actual se puede afirmar que casi todos los sectores usan zinc.

Desde la industria del automóvil a la de los electrodomésticos pasando por la construcción, la industria farmacéutica, aeronáutica etc.

Haciendo una mínima revisión histórica se sabe que ya en el mundo romano se usaba el zinc aleado con cobre para fabricar latón y es muy posible que los griegos ya usasen también estas aleaciones.

De todas formas, hasta bien entrado el siglo XIV no se generaliza su empleo y su producción industrial no empieza hasta el siglo XVIII.

Pero, en todo caso, el desarrollo del zinc va a ir concatenado con la siderurgia moderna ya en el siglo XIX llegando a conocerse como el “nuevo metal”.

LA INDUSTRIA QUÍMICA EN ASTURIAS

Asturiana de Zinc: Breves apuntes históricos

Inicia sus actividades con el nombre de Real Compañía Asturiana de Minas de Carbón, explotando una mina de este mineral en Arnao, cerca de la villa de Aviles desde el año 1833.

La ponen en marcha un grupo de ingenieros y empresarios belgas, con muchas dificultades especialmente por ser una explotación submarina. Por otra parte, la carencia de tradición industrial en la zona, sin mano de obra cualificada, sin proveedores de maquinaria y con grandes dificultades de comunicaciones, hizo necesario un gran esfuerzo.

Esta misma compañía se hace cargo de la explotación de la mina de Zinc descubierta por un técnico belga en la localidad de Reocin en Cantabria y este mismo grupo empresarial, decide montar una instalación en Arnao para producir Zinc a partir del mineral de Reocin.

Por las mismas dificultades que ya se expusieron, tuvieron que traer maquinaria y personal de Bélgica.

Proceso hidrometalúrgico

La mayor parte de los procesos industriales para obtener zinc usan minerales sulfurados de zinc que están constituidos fundamentalmente por blenda, también conocida como esfalerita (sulfuro de zinc) y cantidades variables de otros compuestos metálicos (de hierro, plomo, cobre, etc.). En la propia mina el mineral se concentra mediante los procesos habituales en la minería: trituración, separación por medios densos, molienda y la etapa final de enriquecimiento del material por el sistema de flotación.

El proceso hidrometalúrgico, conocido como RLE (Roasting, Leaching, Electrolysis) comienza con la tostación para transformar los sulfuros metálicos en compuestos oxidados que puedan ser fácilmente disueltos por el ácido sulfúrico diluido. Ello conlleva la generación de dióxido de azufre que se transforma posteriormente en ácido sulfúrico.

El óxido de zinc, contenido en el mineral tostado, se disuelve en su mayor parte en continuo con ácido sulfúrico diluido obteniéndose una disolución impura de sulfato de zinc. Esta parte del proceso

recibe el nombre de lixiviación neutra por trabajarse con un pH ligeramente ácido. Durante la lixiviación neutra, el sólido residual está formado fundamentalmente por ferrita de zinc y en cantidades menores sílice, sulfatos insolubles etc. Si se hiciese el proceso con acidez mas alta y más temperatura se disolvería también el hierro y al neutralizar la disolución precipitaría la misma dando hidróxido férrico imposible de decantar o filtrar.

Para solucionar este problema, Asturiana realizó un esfuerzo importante en investigación, resolviéndolo mediante una reacción de hidrólisis que precipita el hierro y que es fácil de filtrar permitiendo recuperar casi en su totalidad el zinc (proceso jarosita).

El éxito de este novedoso desarrollo puso a Asturiana a la cabeza de la tecnología y en la exportación de patentes.

Proceso electrolítico

La solución impura, obtenida en las etapas de lixiviación, contiene no solamente sulfato de zinc sino también compuestos de otros elementos que pueden impedir la obtención del zinc por electrólisis, provocar baja eficiencia de corriente e impurificar el zinc. Por ello, la solución de sulfato de zinc obtenida se purifica mediante cementación con zinc en polvo y, posteriormente, se somete a electrolisis. El zinc se deposita en los cátodos de aluminio de los cuales se separa para fundirlo y colarlo en las formas comerciales usuales (lingotes principalmente).

«La ponen en marcha un grupo de ingenieros y empresarios belgas, con muchas dificultades especialmente por ser una explotación submarina. Por otra parte, la carencia de tradición industrial en la zona, sin mano de obra cualificada, sin proveedores de maquinaria y con grandes dificultades de comunicaciones, hizo necesario un gran esfuerzo»



Planta de Tostación y Fabricación de Acido Sulfúrico

LA INDUSTRIA QUÍMICA EN ASTURIAS

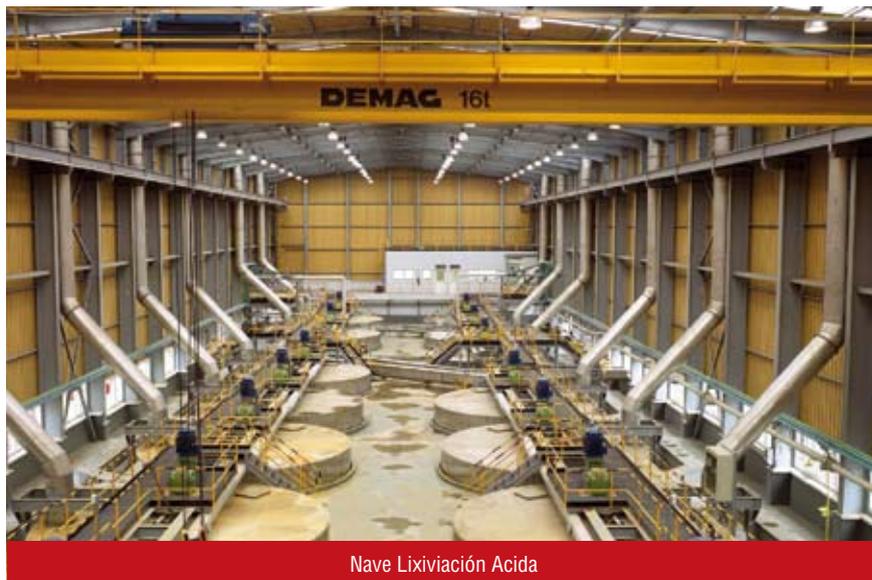
El ácido sulfúrico se regenera y recicla a la etapa de lixiviación.

El Zinc

A lo largo del siglo XX el zinc ha encontrado nuevas y múltiples aplicaciones, pasando a ser el cuarto metal por consumo tras hierro, aluminio y cobre, siendo la galvanización en la siderurgia, la principal aplicación ya que se considera el mejor anticorrosivo. Del orden del 40% de la producción mundial se emplea en esta aplicación.

El zinc es inalterable al agua pura y al aire seco, pero con la presencia de pequeñas cantidades de ácidos, sales, o gas carbónico, el agua le ataca cubriéndose de una fina capa de carbonato básico de zinc que le protege de ataques posteriores. Otras

«En la actualidad Asturiana de Zinc es, a nivel mundial, la mayor unidad de producción de zinc electrolítico y una de las fábricas con mayor eficiencia»



Nave Lixiviación Ácida

aplicaciones importantes son en forma de óxido de zinc como componente del caucho, la cerámica y productos farmacéuticos. El zinc y sus aleaciones se emplean también en la industria de la construcción (canalones, tejados, grifería etc.) y la de automoción (carburadores, servofrenos, engranajes).

Asturiana de Zinc actualmente

En la actualidad Asturiana de Zinc es, a nivel mundial, la mayor unidad de producción de zinc electrolítico, con una capacidad de producción superior a las 500.000 t/año, y una de las fábricas con mayor eficiencia. Desde su fundación en el año 1960, Asturiana de Zinc ha producido más de diez millones de toneladas

de zinc. Además del zinc metálico, producido en diversos formatos comerciales, fabrica aleaciones de zinc para galvanización y fundición a presión, ácido sulfúrico, óxido de zinc, dióxido de azufre y diversos subproductos para la recuperación de otros metales (cobre, plomo y plata). Durante varios años, las exportaciones de Asturiana de Zinc constituían el 60 % de su producción; esta cifra se ha elevado, debido a la actual crisis económica, hasta el 80 % ya que se ha producido un descenso de las ventas en el mercado nacional.

Sus actividades cuentan con las certificaciones más prestigiosas a nivel internacional en calidad (ISO 9001), medio ambiente (ISO 14001) y seguridad (OSHAS 18001). También tiene implantado un sistema de desarrollo sostenible según los estándares de la corporación industrial Xstrata.

En los últimos tiempos, Asturiana de Zinc desarrolla esfuerzos muy importantes desde el punto de vista medioambiental. Este es el caso de la jarosita, residuo que se considera peligroso y que requiere grandes extensiones de terreno para su almacenamiento por tiempo indefinido. Asturiana, está utilizando el proceso denominado jarofix que consigue inertizar la jarosita con un alcalinizante y un aglomerante haciendo posible el uso de este material como relleno en canteras para su rehabilitación paisajística.



Nave de Electrólisis

Fernando García Álvarez.

Professional BS

Herrero Póliza de Crédito Profesional

OFERTA PARA:

COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS
DE ASTURIAS Y LEÓN

B

«Tengo un crédito que
está **siempre disponible**»

Herrero Póliza de Crédito Profesional se renueva automáticamente y le permite equilibrar su economía particular todo el año, siempre que lo necesite y sin tener que pagar gastos, porque **solo pagará intereses por la cantidad utilizada y durante el tiempo dispuesto.**

0

comisiones

- 0 euros de comisión de apertura
- 0 euros de comisión de estudio
- 0 euros de comisión de disponibilidad*
- 0 euros de comisión por cancelación anticipada

*Por el saldo no dispuesto.

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



BancoHerrero

El valor de la confianza

BS

¿Eres emprendedor?

Si tienes una idea empresarial y quieres llevarla a cabo puede que uno de tus principales problemas sea dónde buscar información, para ello una vez más internet será tu gran aliada

En los comienzos como emprendedor siempre viene bien un buen asesoramiento, este puedes encontrarlo en Secot (Seniors españoles para la Cooperación Técnica). Secot es una asociación sin ánimo de lucro, creada en 1989 por iniciativa del Círculo de Empresarios, el apoyo del Consejo Superior de Cámaras de Comercio y Acción Social Empresarial. Está formada por ejecutivos jubilados, prejubilados o en activo, que de forma voluntaria y altruista ofrecen su experiencia y conocimientos en gestión empresarial a diversos colectivos y personas que no pueden acceder a una asesoría comercial, como son los jóvenes emprendedores, las Pymes y ONGs con recursos económicos escasos.

Los Seniors asesoran de forma confidencial analizando, ofreciendo su diagnóstico y proponiendo acciones para el desarrollo empresarial, dando respuesta a las preguntas Qué hacer; Cuándo, Cómo y a Dónde dirigirse.

La web **www.secot.org** ofrece una más amplia información, además de la posibilidad de realizar asesoramiento empresarial On-line y solicitar la incorporación a Secot como socio de pleno derecho. Su sede, en Asturias, se encuentra en el edificio de la Cámara de Comercio de Oviedo, calle Quintana 11-2º. Cuenta además con oficinas en Gijón, Edificio Cristasa del Centro Municipal de Empresas, Pola de Laviana, Edificio del centro de empresas CIDAN y Pola de Siero, locales de la Agencia de Desarrollo Local. Se puede contactar con Secot Asturias a través del teléfono 985 20 75 75 y del correo electrónico ovodel@secot.org.

Secot y el Colegio de Químicos de Asturias y León firmaron un convenio de colaboración en 2006, fruto del cual se han realizado, entre otros, cursos de marketing a lo largo de los años 2008 y 2009.

El Centro Europeo de Empresas e Innovación del Principado de Asturias (CEEI), con página web **www.ceei.es**, ofrece

información y apoyo a aquellos emprendedores que tengan la iniciativa de crear una empresa que aporte innovación al tejido industrial asturiano. Para ello han creado una Guía de Creación de Empresas, donde podrás evaluar tu idea y tu perfil emprendedor, desarrollar tu plan de empresa, documento que podrás utilizar como carta de presentación a la hora de solicitar soporte financiero, buscar socios, proveedores...

Ofrecen soporte e información sobre la elección de la forma jurídica de la empresa (sociedad anónima, sociedad limitada...), sobre los trámites a realizar y otras consideraciones legales, la financiación a través de microcréditos y ayudas, además disponen de espacios y servicios a medida para que puedas poner en marcha tu proyecto (viveros de empresas).

Autónom@s y Emprendedor@s del Principado de Asturias, www.autonomoastur.com, pretende ser un portal con información y servicios de interés para el colectivo de autónomos y emprendedores del Principado.

Su objetivo es aglutinar, bajo un espacio común en internet, al sector de los autónom@s, primeramente emprendedores, dándoles cobertura en todo el proceso, desde las fases previas a la propia creación de la empresa así como en el proceso posterior de consolidación.

A través de esta página se acceden a los portales autónom@s, emprendedor@s, comercio, artesanía y economía social. En estos portales encontrarás información sobre ayudas y subvenciones (líneas de financiación), programas de formación, información sobre ferias y eventos, documentación sobre leyes y reglamentos que afectan a los autónomos y autónomas, publicaciones, información en formato audiovisual, guías, estudios sectoriales, estadísticas elaboradas por distintas entidades y todo un entramado de webs de referencia que pueden ser de ayuda para el colectivo de autónomos y autónomas de nuestra región.

En los comienzos como emprendedor siempre viene bien un buen asesoramiento, este puedes encontrarlo en Secot (Seniors españoles para la Cooperación Técnica). Secot es una asociación sin ánimo de lucro, creada en 1989 por iniciativa del Círculo de Empresarios, el apoyo del Consejo Superior de Cámaras de Comercio y Acción Social Empresarial.



Cecilio Suárez, Marcos Viniestra y José Alberto Rodríguez, miembros de Secot Asturias



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

Las Cámaras Oficiales de Comercio, Industria y Navegación de Oviedo, Gijón y Avilés, con páginas web www.camara-ovi.es, www.camaragijon.es y www.avilescamara.es respectivamente, así como la Cámara Oficial de Comercio e Industria de León, con página web www.camaraleon.com, ofrecen servicios de información, formación y asesoramiento a las empresas que se encuentran en su demarcación. A través de la página de la Cámara de Oviedo podrás acceder al Portal del Emprendedor. En este portal podrás encontrar, entre otros servicios, ayuda sobre la creación del Plan de Viabilidad de tu proyecto, documento que te permitirá evaluar la rentabilidad económica del mismo.

Una de las funciones de las Cámaras es asesorar y ayudar a los emprendedores en el desarrollo de su idea de negocio y la creación de su empresa, para ello, cuentan con cursos gratuitos impartidos por el Instituto Cameral de Creación y Desarrollo de la Empresa (fundación INCYDE) y disponen de una Ventanilla Única Empresarial (VUE) cuyo objetivo es el apoyo al emprendedor en la creación de empresas, prestando servicios de tramitación y asesoramiento empresarial.

En el tema de financiación, las Cámaras disponen de una serie de programas de ayuda para financiar tu empresa, de información sobre entidades a través de las que se puede obtener financiación e información sobre las subvenciones existentes. Si eres mujer y emprendedora la Cámara dispone además de un programa de apoyo empresarial a mujeres (PAEM) que ayuda a las mujeres emprendedoras a poner en marcha su proyecto empresarial, a la vez que trabaja en la consolidación de las empresas lideradas por mujeres, su página web es www.e-empresarias.net.

Una vez que tu negocio esté en marcha, David Parrish, asesor internacional de negocios para gente creativa y autor del libro Tshirts and suits "A Guide to the Business of Creativity, a través de su web (<http://www.davidparrish.com>), te ayudará a que este tenga más éxito todavía.

A través de su página podrás ponerte en contacto con otros emprendedores, hacer alianzas de negocios, compartir ideas empresariales, conocer ideas inteligentes de gente creativa de todas partes del mundo... Además podrás acceder a su blog "T shirts and suits" que contiene información actualizada, ideas y ejemplos que seguramente te serán de gran utilidad en el día a día de tu negocio.



Organizaciones donde consultar

SECOT

(Seniors españoles para la Cooperación Técnica)

Objetivo: asesorar de forma confidencial analizando, ofreciendo su diagnóstico y proponiendo acciones para el desarrollo empresarial, dando respuesta a las preguntas Qué hacer; Cuándo, Cómo y a Dónde dirigirse.

www.secot.org

CEEI

(Centro Europeo de Empresas e Innovación del Principado de Asturias)

Objetivo: informar y apoyar a aquellos emprendedores que tengan la iniciativa de crear una empresa que aporte innovación al tejido industrial asturiano

[web www.ceei.es](http://web.www.ceei.es)

Autónom@s y Emprendedor@s del Principado de Asturias

Objetivo: aglutinar, bajo un espacio común en internet, al sector de los autónom@s, primeramente emprendedores, dándoles cobertura en todo el proceso, desde las fases previas a la propia creación de la empresa así como en el proceso posterior de consolidación

www.autonomoastur.com

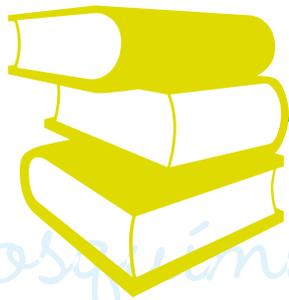
Cámaras Oficiales de Comercio, Industria y Navegación de Oviedo, Gijón y Avilés

Objetivo: asesorar y ayudar a los emprendedores en el desarrollo de su idea de negocio y la creación de su empresa.

www.camara-ovi.es

www.camaragijon.es

www.avilescamara.es



La Actuación Frente al Cambio Climático. Guía para un Consumo Sostenible.

La actuación frente al cambio climático, ha sido editado, en 2009, por la Universidad de Murcia, en coedición con la Consejería de Educación, Formación y Empleo, de la C. A. R. Murcia. Su objetivo principal es el de informar a los ciudadanos e instituciones la manera de frenar el cambio climático, acabar con toda la demagogia y falacias que han creado los lobbys sobre el cambio climático y que tengan mayor libertad para tomar sus decisiones ambientales.

Se trata de un libro: divulgativo, muy versátil, que representa una auténtica guía para un consumo sostenible, que está planteado de una manera muy didáctica, y que está exento de dogmatismos y fundamentalismos, que analiza críticamente el cambio climático, cuenta con numerosas ilustraciones y datos actuales, y combina el rigor y la precisión científica con una redacción comprensible para todos los ciudadanos.

Pretende ser una auténtica “Guía para un consumo sostenible” que contribuya eficazmente a paliar el cambio climático al que hemos llegado, debido a un desarrollo insostenible, y que los ciudadanos tomen conciencia de las consecuencias que tienen sus estilos de vida, para transformarlos en otros más responsables y sostenibles.

Responsabilidad Social Corporativa

Los múltiples escándalos empresariales de finales del siglo XX han hecho que la opinión pública esté castigando a las firmas cuya ética empresarial quede en entredicho. Lo que empezó siendo una respuesta a estas presiones se ha convertido en una estrategia de negocio. Sin duda, la conjunción de ética y negocios resulta beneficiosa para los objetivos empresariales.

La responsabilidad social de la empresa (RSE), también denominada responsabilidad social corporativa (RSC) es un concepto con arreglo al cual las empresas deciden voluntariamente contribuir al logro de una sociedad mejor y un medio ambiente más limpio. Pretende buscar la excelencia en la empresa, atendiendo con especial atención a las personas y sus condiciones de trabajo, así como a la calidad de sus procesos productivos con la incorporación de las tres facetas del desarrollo sostenible: la económica, la social y la medioambiental lo cual favorece la consolidación de la empresa, promueve su éxito económico y afianza su proyección de futuro.

El debate, por tanto, se centra en cuál debe de ser el grado de implicación de la empresa con sus propios accionistas, con sus trabajadores, con sus clientes, con sus proveedores y con la comunidad en donde actúa. Surgen así conceptos como el “buen gobierno”, “sostenibilidad”, “reputación corporativa” o “responsabilidad social” que las empresas deben de asumir si quieren continuar en el mercado.

Guía de Buenas Prácticas Ambientales en las Industrias Químicas y de Procesos

Esta guía de buenas prácticas ambientales en las industrias químicas y de procesos, realizada por la Asociación de Industrias Químicas y de Procesos de Asturias (AIQPA), viene a complementar los instrumentos normativos y administrativos con una completa y detallada información de cómo gestionar adecuadamente las instalaciones industriales de modo que se logren diversos objetivos: disminuir el consumo de recursos, reducir emisiones y vertidos, lograr una mayor sensibilización ambiental, disminuir costes y mejorar la seguridad.

Se trata de una guía completa y didáctica por cuanto clasifica las buenas prácticas de acuerdo a diferentes criterios para facilitar su consulta y las desarrolla y describe de forma estructurada y asequible.

La guía describe de una forma sencilla y en formato de ficha las buenas prácticas ambientales, tanto técnicas como de actuación, que se pueden aplicar en una instalación química. El diseño gráfico está orientado para que su consulta sea fácil para los empleados y pueda servir para la formación y motivación ambiental.

Un domingo de mercado

Ignacio Cuesta.

Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León

El pasado domingo de sol, decidí acercarme a un mercado matinal cerca de Oviedo similar a los cientos de mercados existentes en casi todas las villas y pueblos de España. Se exponen y venden a un público curioso, un sin fin de productos de la huerta asturiana, amen de una buena variedad de “delicias gastronómicas”, todas ellas procedentes del campo, con más o menos sello de autenticidad avalado por el interesado vendedor que examina el gesto y la actitud del posible comprador, para actuar en consecuencia. Conecto con la avispada tendera que me recomienda nueces de aquí y no de fuera, fabes de toda confianza y una lechuga y un repollo que “fíjese si serán buenos de verdad que no tienen nada de química”.

Aunque este mensaje ya lo había oído otras veces en los más variopintos escenarios de la vida, me pareció que como químico que soy, algo había que hacer para mejorar la opinión social de esta ciencia en el siglo de las comunicaciones y de la información.

La química ha sido capaz de transmitir adecuadamente a la sociedad científica, sus avances históricos en beneficio de la humanidad, pero no así su propia presencia en la sociedad civil que percibe como malo aquello que tiene química sin considerar que la propia naturaleza del hombre es química y todo lo que le rodea en la tierra y el universo también. La química es vida. Las actividades del hombre hacen bueno o malo su infinito poder.

A la buena señora le compre todo, nueces, alubias, repollo y lechuga. Ella supongo que contenta y yo preocupado porque no era sitio ni lugar para convencerla de que lo que me vendió tenía exactamente la misma química que la que ella pensaba que no tenía.

Las plantas toman el alimento del aire y del suelo mediante la absorción de

sus elementos nutritivos a través de sus raíces, hojas y restantes órganos aéreos. Con mayor o menor importancia juegan su papel los siguientes elementos:

Carbono, Oxígeno e Hidrógeno.-Nitrógeno, Fósforo y Potasio -Azufre, Magnesio y Calcio -Hierro, Manganeso, Cobre, Zinc, Boro, Molibdeno y Cobalto

Todos estos elementos, reaccionan entre sí, en presencia de agua y sol, elaborando las sustancias químicas que constituyen los diferentes tejidos vegetales de que están “fabricados” las lechugas, los repollos, las cebollas, los puerros y todos los productos verdes del mercado.

Quién se atreve a decirle a la señora del mercado que sabiamente combinados, me está vendiendo:

-Hidratos de Carbono como los azúcares, el almidón y la celulosa

-Grasas como las de las semillas oleaginosas

-Proteínas que se forman mediante combinaciones de aminoácidos

-Compuestos Orgánicos Complejos que se forman por reacción de proteínas y otros elementos como fósforo, magnesio, azufre, manganeso etc. para dar lugar a clorofila, enzimas, vitaminas, alcaloides y un sin fin de productos químicos fundamentales.

La química está siempre presente en nuestro entorno, incluso los domingos.





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



microbiológicos



sensoriales

Acreditado por ENAC.

El mejor aliado de la industria alimentaria.

www.aenor.es/sites/alimentacion

AENOR

El valor de la confianza.

QIR, otra opción para el licenciado en Ciencias Químicas

La opción de trabajar en el campo sanitario, previa formación a través del QIR, químico interno residente, es una opción todavía seudo desconocida para el licenciado en Ciencias Químicas, pero que figura en tercer lugar, en el campo sanitario, por número de facultativos, después de Médicos y Farmacéuticos. A pesar de ser un número cuantitativamente menor, sin embargo, cualitativamente suelen estar bien considerados en los laboratorios donde trabajan, particularmente por la tecnología emergente, quizás por su meticulosidad en general, en el desarrollo del trabajo encomendado.

Inicialmente, es necesario realizar el periodo de residencia, QIR, durante 4 años, preceptivo para optar a una plaza de facultativo en una de las áreas de conocimiento a las que tiene acceso el licenciado en Ciencias Químicas y que, actualmente, son Análisis Clínicos, Bioquímica Clínica, Microbiología y Radiofarmacia. Para incorporarse a la realización de este periodo de residencia es necesario realizar un examen específico, similar al realizado por las otras licenciaturas, y obtener una puntuación mínima que permita optar a una de las plazas ofertadas por el sistema sanitario público.

Actualmente, el residente a lo largo de los cuatro años de formación obtiene una formación general de la especialidad, que puede ser más o menos profunda, dependiendo del interés del residente, en primer lugar, y también del Servicio donde realice la residencia.

El número de plazas de QIR en el sistema público de salud varía de un año a otro dependiendo de las rotaciones que haya en los diferentes Servicios con las licenciaturas correspondientes.

No obstante, el sistema actual de formación sanitaria especializada, que comenzó a implantarse en el año 1978, ha dado a lo largo de sus más de 30 años de vigencia suficientes pruebas de



eficacia en cuanto a la calidad de los especialistas formados, situando a nuestro sistema nacional de salud como uno de los que han alcanzado mayores cotas de calidad en el ámbito de los países más desarrollados.

En este contexto se ha de enmarcar el desarrollo de la reforma del sistema de formación sanitaria especializada, regulado en el artículo 19.2 de la ley 44/2003 de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias (LOPS), que prevé la posibilidad de agrupar las especialidades en ciencias de la salud

con criterios de troncalidad, con una formación común mínima de dos años de duración. El cambio que se introducirá en nuestro sistema formativo con el desarrollo de la troncalidad, junto con la reforma de la prueba de acceso, será tan trascendente como el que se produjo en los años 80 con el establecimiento del régimen de residencia.

Al conjunto de especialidades en Ciencias de la Salud con un núcleo de competencias clínicas comunes se le denomina tronco, siendo la formación troncal el periodo formativo en el que se adquieren estas competencias.

La formación troncal se define como el periodo formativo común de un grupo de especialidades en Ciencias de la Salud, que se establece en base a la adquisición de competencias clínicas compartidas por todas las especialidades que formen el tronco. El tronco estará formado por dos o más especialidades, y la duración mínima del periodo troncal es de dos años.

La reforma de la formación sanitaria especializada a través de la troncalidad pretende dotar al futuro especialista de una base competencial mas amplia que les permita una mayor versatilidad y pluralidad en sus conocimientos y habilidades generales adquiridos durante los estudios de grado y mediante la adquisición de competencias específicas del tronco y competencias transversales comunes.

«La opción de trabajar en el campo sanitario, previa formación a través del QIR, químico interno residente, es una opción todavía seudo desconocida para el licenciado en Ciencias Químicas, pero que figura en tercer lugar, en el campo sanitario, por número de facultativos, después de Médicos y Farmacéuticos»

El modelo formativo troncal se integra en la estructura formal del régimen de residencia definido en la Directiva 2005/36/CE, relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y en la ley 44/2003, mencionada anteriormente, de ordenación de profesiones sanitarias, y que requiere de una titulación previa en Medicina, Farmacia, Química, Biología, Bioquímica o cualquier otra que se determine legalmente.

La formación se realizará en las Unidades Docentes Troncales (UDT), que pueden estar compuestas por varios centros docentes y tendrá necesariamente, una o varias Unidades Docentes de Especialidad vinculadas

El acceso a la formación sanitaria especializada se realizará a través de una convocatoria anual de carácter nacional, en la que se detallará por titulaciones la oferta de plazas de formación troncal en cada Unidad Docente Troncal.

La prueba o conjunto de pruebas que den acceso a la formación sanitaria especializada será específica para las distintas titulaciones que puedan acceder a la misma.

El candidato una vez superada la prueba por acceso y en orden decreciente a la puntuación obtenida (examen QIR más los méritos académicos) optará por una Unidad Docente Troncal. La elección de la especialidad tendrá lugar al finalizar el

periodo troncal, dentro de las plazas vinculadas a la UDT donde haya cursado su formación troncal de residente.

Para la elección de la especialidad, los residentes se ordenarán de acuerdo con la puntuación de acceso a la formación especializada, la calificación del periodo troncal y la puntuación de la prueba final de tronco que se establezca. La prueba final del tronco será específica de cada uno de los troncos. Se diseñará centralizadamente y se ejecutará de forma descentralizada en las Comunidades Autónomas, con los responsables de las UDT.

Una vez superado el periodo troncal, el residente podrá elegir la especialidad entre las plazas que se ofertaron en su convocatoria de acceso y en el ámbito de la UDT.

Podrá establecerse un cupo anual de plazas de reespecialización por el sistema de residencia para aquellos profesionales que deseen cursar una segunda especialidad del mismo tronco. Para ello, es requisito haber ejercido la especialidad inicial durante, al menos, 2 años.

¿Este nuevo formato para ser especialista es mejor o peor que el actual?. Personalmente, creo que por lo que concierne al tronco de Laboratorios será mejor ya que, al menos, se evitará la controversia Análisis Clínicos versus Bioquímica Clínica, dado que las especialidades con el tronco de laboratorios serán solamente, Bioquímica, Inmunología y Microbiología, siendo el tronco el equivalente a los Análisis Clínicos actuales.

Otra parte positiva, bajo mi punto de vista, de este nuevo formato de formación de residentes, en el caso concreto de los laboratorios, es que podría conducir a la creación de lo que sería el Laboratorio de Medicina existente, desde hace muchos años, en otros países occidentales, y que sin duda produciría una eficiencia mayor que la existente, actualmente, con Servicios o laboratorios individuales.

*Francisco V. Álvarez.
Jefe de Servicio de Bioquímica Clínica
del HUCA y profesor acreditado del
Departamento de Bioquímica y Biología
Molecular de la Universidad de Oviedo*



Los resultados del examen del QIR 2009 ratifican a nuestro Curso QIR como referencia de éxito

Son ya ocho los años, en los que de manera consecutiva, el Curso del QIR que organiza la Escuela de Graduados del Colegio de Químicos de Asturias y León y la Asociación de Químicos del Principado de Asturias ha sido un rotundo éxito. El día 23 de enero de 2010 se ha celebrado el examen del QIR (Químico Interno Residente) correspondiente a la edición de 2009. De las 31 plazas que se habían convocado en todo el territorio nacional, nuestros alumnos han obtenido 12 de ellas.

El QIR es el sistema oficial de acceso, para Licenciados en Química, a las plazas de formación en especialidades de laboratorio clínico impartida en diferentes centros hospitalarios acreditados para la docencia. La oferta de plazas está coordinada por el Ministerio de Sanidad y Consumo y está condicionada a la petición individualizada que realizan los distintos hospitales cada año según las necesidades de los distintos servicios. En los últimos años, la oferta de plazas para el QIR se mueve en el entorno de las 25-30. Al igual que el más popular MIR (Médico Interno Residente), la convocatoria de estas plazas es anual y de ámbito nacional. La prueba de selección se basa en un examen de tipo test de todas las materias correspondientes a la Licenciatura en Química, además de otras más específicas (75% de la nota) y en la valoración del expediente académico del candidato (25%).

La historia relacionada con los Químicos que trabajaban en la Sanidad se remonta a más de 30 años. Así, desde el Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León se llevaba negociando con el Ministerio de Sanidad desde hacia unos 25 años el reconocimiento, mediante el correspondiente título, de los Químicos que trabajaban en la Sanidad. Esta tarea tan importante y necesaria fue liderada por nuestro compañero José Antonio García

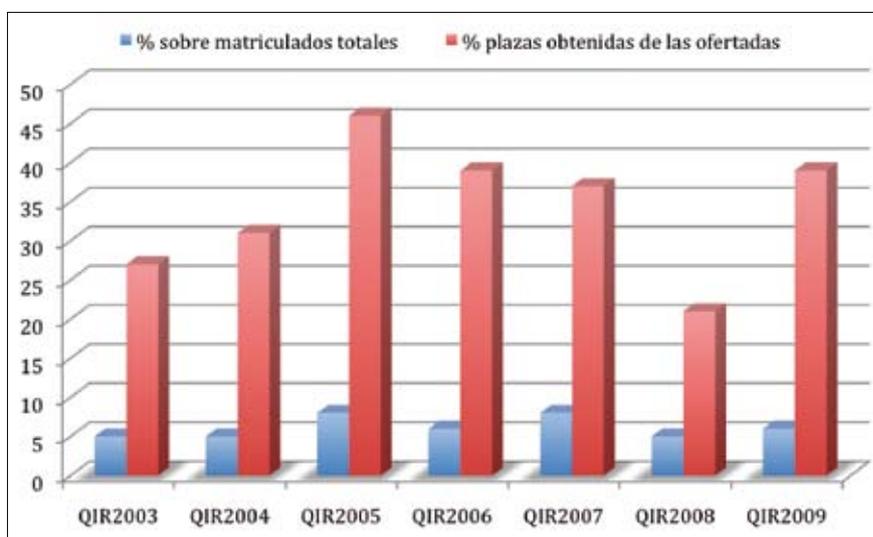
Baragaño. En aquel momento (2002), hacía varios años que no se convocaban oposiciones para QIR. En cuanto se empezaron a convocar regularmente, nos planteamos la necesidad de ofertar a nuestros colegiados/asociados este curso. Nuestro Curso Preparatorio del QIR se basa en la filosofía de ayudar a nuestros colegiados/asociados en la preparación para las pruebas de acceso al QIR. Dentro de los colectivos que se encuentran en nuestras organizaciones, y que pueden optar al QIR, están los Licenciados y Doctores en Química y Bioquímica.

No existe un temario oficial, por lo que se propone el estudio más completo posible de las materias que aparecen habitualmente en los exámenes: Bioquímica, Química Orgánica, Química Analítica Instrumental, Química Analítica General, Bioquímica Clínica, Química Inorgánica, Química General y Estadística.

El curso se imparte a lo largo de nueve meses intensos de trabajo, estudio y clases que comienzan en abril y finalizan en diciembre. El examen suele celebrarse en enero del año siguiente. Los profesores que participan en el QIR son expertos en cada una de las materias impartidas, con amplia experiencia en la preparación de

alumnos para estas pruebas; actualmente estamos en la novena edición. En algunos casos, ellos mismos han superado el examen QIR o el BIR.

En los últimos años el éxito del curso ha sido impresionante (ver gráfico). En primer lugar, se debe principalmente a que partimos de una materia prima (doctores o licenciados) muy buena. Por otra parte, los profesores dan una visión de las materias y un planteamiento del estudio muy acertado, ya que como anteriormente se ha comentado algunos de ellos han superado el QIR o el BIR. El éxito se debe también a la filosofía que seguimos en el curso: consiste en ayudar a superar el examen del QIR, y no en hacer negocio vendiendo apuntes y, para ello, consideramos esencial el hacer el curso preparatorio presencial. Los resultados avalan nuestra teoría, ya que en el último examen nuestros alumnos representaban el 6% de los inscritos a nivel nacional y, sin embargo, obtuvieron el 39% de las plazas ofertadas; es decir, un número seis veces mayor que el que les correspondería estadísticamente (algo parecido ha venido ocurriendo desde que iniciamos el curso en el 2002). Otra recomendación muy importante que hacemos a nuestros



alumnos para que aseguren el éxito es que dediquen el 120% de su tiempo para la preparación del examen del QIR que, recordemos, no consiste sólo en aprobar sino en estar entre el número de personas que pueden elegir para optar a una plaza. Otro factor a tener en cuenta es que se les entregan unos apuntes

elaborados por los profesores de las diferentes materias, actualizados anualmente, así como la colección completa de los exámenes QIR de convocatorias anteriores. También tenemos programados una serie de simulacros del examen real para, por una parte, ensayar los conocimientos adquiridos y, por otra, comprobar como se comportan frente a una situación similar al examen real.

Después de la etapa de formación del QIR, que suele ser de cuatro años de media, la salida más directa es la obtención de una plaza fija en un hospital público, situación que se produce cada día con mayor frecuencia. Además, últimamente se está abriendo el mercado laboral a plazas en hospitales privados, que solían estar ocupadas por otros licenciados. Otra fuente de trabajo adicional es la empresa farmacéutica, para sus laboratorios de investigación, o bien, para laboratorios de análisis clínicos.

Como planes para la edición del QIR 2010 pensamos continuar como hasta ahora, que como nos demuestran los resultados es el camino a seguir, y que estamos consolidando nuestro curso como curso de prestigio impartido a nivel nacional. Este no es un curso para realizar on-line, ya que va en contra de la filosofía de partida. Otra cosa que solemos hacer es un curso de repaso que ofertamos a los antiguos alumnos que no han aprobado en años anteriores y que comenzará a finales de agosto.

Esperamos que esta nueva edición sea tan exitosa o más que las anteriores. Este éxito, que principalmente se debe al esfuerzo de los propios alumnos, también es debido al equipo humano de Profesores y Coordinadora que hacen posible cada año que llevemos el curso a buen puerto.

*Miguel Ferrero
Director del QIR.*

En los últimos años el éxito del curso ha sido impresionante. Se debe principalmente a que partimos de una materia prima muy buena

IX Edición del Curso de Preparatorio del QIR 2010

_Objetivos: Ayudar a la preparación de las pruebas de acceso a Químico Interno Residente (QIR).

_Dirigido a: Licenciados y Doctores en Química y Bioquímica.

_Profesorado: Expertos en cada una de las materias impartidas, con amplia experiencia en la preparación de alumnos para estas pruebas. En algunos casos, ellos mismos han superado el examen QIR o BIR.

_Organizado por: Escuela de Graduados del COQAL y de la AQPA.

_Programa: No existe un temario oficial. Se propone el estudio más completo posible de las materias que aparecen habitualmente en los exámenes: Bioquímica, Química Orgánica, Química Analítica Instrumental, Química Analítica General, Química Clínica, Química Inorgánica, Química General y Estadística.

_Duración: Entre abril y julio se desarrollará la primera parte del curso.

De agosto a diciembre, se hará repaso y se realizarán simulacros de examen.

Total: 210 h (clases teóricas) + 40 h (8 simulacros) = 250 h.

_Lugar de celebración: Aula de Formación de la AQPA en Oviedo. Avenida de Pedro Masaveu, 1-1ºD. 33007-Oviedo (Asturias)

_Más información: Teléfono: 985 234 742; Fax: 985 256 077; e-mail: colegioquimicos@telecable.es; web: www.alquimicos.com

_Calendario: De abril a diciembre de 2010

_Horario previsto: De abril a julio: lunes, martes, miércoles y jueves, de 19:00-21:00 h

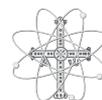
De agosto a diciembre: martes, miércoles y jueves, de 19:00-21:00 h (repaso temas) y los sábados cada 15 días, de 9:00-14:00 h (simulacros de examen).

_Nº de plazas: Mínimo de 10.

_Inscripción: Desde el 1 de marzo de 2010, directamente en el COQAL o en la AQPA o enviando la ficha de inscripción por correo electrónico.

_Observaciones: Se informará en febrero en www.alquimicos.com.

El precio estimado variará entre 2.050-3.025 € dependiendo del número de alumnos y si son o no asociados/colegiados



Asociación de Químicos del Principado de Asturias



Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León

VII Congreso internacional de la ANQUE “Ciclo Integral del agua: presente y futuro” “Un compromiso compartido”

Con este artículo pretendemos daros información sobre un acontecimiento importante que estamos preparando desde nuestras organizaciones. Como Comité Local encargado de preparar el Congreso arriba reseñado, presentamos esta documentación con todos los detalles del mismo que confiamos sea de tu interés.

Presentación del Congreso

La Asociación Nacional de Químicos de España-ANQUE celebra Congresos Internacionales desde hace ya muchos años, como foro de reunión al más alto nivel de profesionales, investigadores, profesores, profesionales de las industrias, comunicadores y otros interlocutores sociales.

Estos Congresos han tenido un notorio éxito por la calidad y cantidad de sus participantes, por su repercusión en los medios de comunicación, por la atención que les han prestado las autoridades y por su imbricación con la industria.

Bajo la Presidencia de S.A.R. El príncipe de Asturias, el 7º Congreso Internacional de ANQUE en 2010, bajo el lema “El ciclo integral del agua: presente y futuro. Un compromiso compartido” se celebrará en Oviedo entre el 13 y el 16 de junio.

La celebración de este Congreso Internacional ha sido apoyada entre otras, por las siguientes Instituciones: el Consejo General de Colegios Oficiales de Químicos (CGCQ), la Federación

Empresarial de la Industria Química Española (FEIQUE), la European Water Partnership (EWP), European Association for Chemical and Molecular Sciences (EUCHEMS), la Plataforma Tecnológica del Agua, la Plataforma Tecnológica de Química Sostenible (SUSCHEM) y el Club Español del Medioambiente (CEMA).

La ANQUE y las Asociaciones que han apoyado su iniciativa creen que celebrar en nuestro país un Congreso Internacional sobre la materia, es un éxito para nuestra Ciencia y Tecnología.

Conviene resaltar que, además de su interés científico y tecnológico, un Congreso de esta naturaleza es un elemento de comunicación social con el entorno y lleva consigo un contenido divulgativo que impacta a través de conferencias, comunicados de prensa, exposiciones, declaraciones de personalidades extranjeras de prestigio, etc.

Para una información más exhaustiva te sugerimos visites la web: www.anque2010.org

Programa Científico: Conferencias Plenarias

-“Agua virtual”

John Anthony Allan, 2008 Stockholm Water Prize, UK

-“Cambio en el paradigma de la gestión de las aguas urbanas”

Peter A. Wilderer, 2003 Stockholm Water Prize, Germany

-“Procesos sonoquímicos para el tratamiento de agua residual”

Chin-Pao Huang, 2008 Francis Alison Award, USA

-“El futuro del agua: la perspectiva europea”

Tom Vereijken, Chairman of the European Water Partnership, Belgium

Programa Especial

Mesas Redondas:

“Agua: Marco Normativo”

Moderador: Ángel Cajigas

“Agua: Oportunidades para I+D+i”

Moderador: Herminio Sastre

“El Agua en los Medios de Comunicación”

Moderador: Manuel Toharia

“Gestión Sostenible del Agua”

Moderador: Adrián Baltanás, Director de ASAGUA

Symposiums y eventos paralelos:

Contaminantes emergentes (PPCP)

Agua y Energía

Aquafit4use

Plataforma Tecnológica Española del Agua

Tragua

VI Asamblea General Suschem España y Jornadas Técnicas
Jornada Informativa y Brokerage Event para la participación en el VII PM

Áreas Temáticas

T1. Gestión sostenible del agua

T2. Contaminación difusa y puntual

T3. Tratamiento de agua potable

T4. Desalación

T5. Tratamientos de aguas residuales urbanas

T6. Reutilización de aguas regeneradas

T7. Agua en la agricultura

T8. Agua en la industria

T9. Agua y energía

T10. Impacto ambiental de los tratamientos de agua

COLEGIO Y ASOCIACIÓN. ACTIVIDADES

Inscripción y fechas

Para la inscripción en el Congreso, por favor rellene la **solicitud de inscripción**, que encontrará en la página web del congreso, y envíela junto con el **justificante bancario del ingreso** de las tarifas de inscripción por fax, por correo electrónico o por correo postal:

- Por fax: (+34) 91 576 52 79
- Por correo electrónico: congresssecretary@anque2010.org
- Por correo postal: Asociación Nacional de Químicos de España, c/ Lagasca nº 27, 1º E. 28001 Madrid (España)

También puede hacer el registro on-line (es necesario enviar una justificación del pago de las tarifas del congreso).

Según se vayan recibiendo las solicitudes de inscripción al Congreso, se elaborará una lista de todos los autores registrados, la organización o institución en la que trabajan y sus nacionalidades.

El pago de las tarifas de inscripción debe hacerse por transferencia bancaria. Cualquier comisión del banco será pagada por la persona que realiza la transferencia. De otro modo, la inscripción no podrá ser aceptada.

Los **datos bancarios** para realizar el pago de las tarifas de inscripción son:

- Desde España = Código Cuenta Cliente (C.C.C.): 2048 0572 05 3404000913.
 - Desde fuera de España = International Bank Account Number (I.B.A.N.): ES21 2048 0572 0534 0400 0913.
- Código SWIFT/BIC: CECAESMMO 48.

7º CONGRESO INTERNACIONAL DE LA ANQUE "CICLO INTEGRAL DEL AGUA: PRESENTE Y FUTURO" "Un compromiso compartido" Oviedo (España), 13-16 Junio 2010.

Tarifas

Tarifa por persona	Antes del 30.04.10	Después del 30.04.10
Inscripción general	550 €	650 €
Miembros de la ANQUE, Colegios Oficiales de Químicos, EFCE, EWP, EuCheMS o PTEA	450 €	550 €
Estudiantes de postgrado*	250 €	350 €
Acompañantes	110 €	210 €

*Esta tarifa reducida se aplica a estudiantes de doctorado y jóvenes investigadores. Para beneficiarse de la misma, deben enviar una certificación firmada por el Director del Departamento indicando la situación del mismo junto con la solicitud de inscripción y el justificante bancario del pago de las tarifas de inscripción.

Las tarifas de inscripción del congreso incluyen la asistencia a todas las sesiones (conferencias plenarias, mesas redondas, presentaciones orales y sesiones de póster), el programa, el libro y/o CD-Rom de resúmenes, la lista de participantes, los cafés y actos sociales.

La inscripción da derecho a la presentación de un máximo de dos comunicaciones. La fecha límite de inscripción para figurar en la lista de participantes es el 15 de mayo de 2010. En cualquier caso, es posible inscribirse posteriormente y en el lugar de celebración del Congreso. En este caso, el pago, se realizará en efectivo (euros) o con tarjeta de crédito.

Las cancelaciones deben notificarse al comité organizador del congreso (congresssecretary@anque2010.org). Si la cancelación se recibe antes del 30 de abril de 2010, se devolverá el 80% de la inscripción. Después del 30 de abril de 2010, no se devolverán las tarifas de inscripción aunque siempre es posible la sustitución por otro participante.

Posibilidades de Patrocinio

Existen varias posibilidades de patrocinio que se encuentran recogidas en la web del congreso: www.anque2010.org

Esperando que esta información sea de tu interés, recibe un cordial saludo,



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



Javier Santos Navia.
Decano del Colegio Oficial
de Químicos de Asturias y León

XXIV Olimpiada de Química – Asturias 2010

El 5 de marzo de 2010 se ha celebrado la XXIV Olimpiada de Química en su fase asturiana

La apuesta decidida por ampliar el número de participantes, tanto de alumnos como de centros, ha dado un excelente resultado. Además de la sede tradicional en la Facultad de Química en Oviedo, hemos ampliado el número de sedes creando dos en el IES Avelina Cerra de

Ribadesella y en el IES Galileo Galilei de Navia. Por otra parte el número de alumnos se ha incrementado notablemente ya que pasamos de 78 en la edición anterior a 121 en la presente.

Las pruebas se celebraron con total normalidad y sin ninguna incidencia, siendo el nivel académico de la mayoría de los

estudiantes francamente bueno. El buen ambiente predominó en todo momento tanto durante el examen como al final de la prueba al agasajar a los alumnos y profesores con pinchos y refrescos.

El resultado de las pruebas es el siguiente:

RELACIÓN	ALUMNO	INSTITUTO
Primer Premio	SERGIO SÁNCHEZ CRUZ	RIES JOVELLANOS
Segundo Premio	LUCAS DÍAZ ANADÓN	IES ARAMO
Tercer Premio	OSCAR ÁLVAREZ MACHANCOSES	IES Nº 1
Primera Mención Honorífica	SAMUEL MARQUÉS GARCÍA	IES SALINAS
Segunda Mención Honorífica	MARCOS FERNÁNDEZ ÁLVAREZ	RIES JOVELLANOS
Tercera Mención Honorífica	LAURA MARTÍNEZ YAGÜE	IES LLANERA
Cuarta Mención Honorífica	GUILLELMO ÁLVAREZ NARCIANDI	IES LEOPOLDO ALAS
Quinta Mención Honorífica	DAVID GARCÍA MOLINERO	IES ALFONSO II
Sexta Mención Honorífica	SERGIO SANZ SALGADO	COLEGIO DULCE NOMBRE DE JESÚS
Séptima Mención Honorífica	ISABEL FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ	IES ALFONSO II
Octava Mención Honorífica	MARÍA GARCÍA FERNÁNDEZ	IES CARMEN Y SEVERO OCHOA
Novena Mención Honorífica	PABLO FEITO MARTÍNEZ	IES ASTURES
Décima Mención Honorífica	JAIME MADROÑAL MENÉNDEZ	IES ALFONSO II



Alumnos olímpicos en Ribadesella



Alumnos olímpicos examinándose en Navia

A todos los participantes se les entregará un diploma de participación (lo mismo que a todos los profesores de estos alumnos). Además, los trece mejores recibirán diversos premios y honores, entre otros una matrícula gratuita para el primer curso de los 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.

Los tres primeros representarán a Asturias en la Fase Nacional que se celebrará del 1 al 3 de mayo en Sevi-

lla compitiendo con alumnos de toda España por representarnos en la Olimpiada Internacional a celebrar en Tokio (Japón), del 19 al 28 de julio de 2010 y en la Olimpiada Iberoamericana que tendrá lugar en Méjico, en el mes de octubre de 2010.

IV Miniolimpiada Química Asturias 2010

El próximo 5 de junio se celebrarán las pruebas correspondientes a la IV Miniolimpiada de Química, dirigida a alumnos de 3º de ESO.

La prueba no se configura como una competición donde vayamos a buscar un genio o algo así, por el contrario, se dirige a jóvenes de 3º de ESO, que se han encontrado por primera vez con un estudio estructurado de la Química y a los que intentamos inculcar el gusto por el conocimiento científico tan importante en nuestra sociedad. También deseamos que sea un lugar de encuentro para que conozcan a otros jóvenes como ellos de otros centros de enseñanza con los que tendrán ocasión de convivir y competir.

Además de la sede de la Facultad de Química en Oviedo, y de modo análogo a lo realizado con la Olimpiada Química, hemos creado dos sedes en los Institutos Avelina Cerra de Ribadesella y Galileo Galilei de Navia con la finalidad de acercar esta prueba a las zonas más alejadas del centro de Asturias.

Preveamos una participación elevada y para tranquilidad de todos, se cubre con un seguro colectivo a profesores y alumnos participantes en estas pruebas.

Con el fin de facilitar toda la información sobre la Miniolimpiada, se ha creado una página web específica dentro de la página web alquímicos de nuestras organizaciones (<http://www.alquimicos.com/ste/minioq/>), donde se detalla toda la organización, temario, pruebas de otros años, ganadores de años anteriores, etc.

Los alumnos recibirán diversos premios y honores, particularmente los tres primeros premiados y las diez Menciones de Honor, estos premios se entregarán en un acto que tendrá lugar en el Auditorio Príncipe Felipe el día 10 de junio. A este acto están invitados todos los padres, alumnos y profesores y contará con la presencia de autoridades académicas y políticas. Invitamos a los profesores y alumnos a participar deseándoles el mayor de los éxitos.



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



Impresión gran formato



Rotulación de Vehículos



Locales Comerciales



Organización Eventos, congresos y montaje de Stands para ferias

Al Dr. Manuel Arroyo

Yo no sabía gran cosa de la vinculación del Dr. Manuel Arroyo al Colegio de Químicos de Asturias y León. Pero, en el fondo, nada tiene de extraño que una persona como él, de ascendiente netamente asturiano y formado como químico en la Universidad de Oviedo, haya mantenido con Asturias una relación sobremedida saludable tanto en el orden científico como en el de las innumerables facetas industriales resultantes de la aplicación práctica del conocimiento. En todo caso, me reconforta saber que el Dr. Manuel Arroyo universitario ovetense, el que desde las aulas de nuestra vieja Universidad aprendía a ver las hierbas nacer cada vez que se asomaba a la ventana, es hoy recordado por todos con el afecto y el reconocimiento que también se le dispensan en distintos foros académicos de toda España.

El Dr. Manuel Arroyo ha sido siempre el hombre capaz de ensamblar lo público y lo privado. Sabía mejor que nadie que la ciencia sin ordenación jurídica; esto es, la ciencia cuyos resultados no sirvan para ser plasmados en un Boletín Oficial referido a un sector concreto es siempre una ciencia abstracta de difícil medición. Y, por otra parte, sabía también el Dr. Arroyo que detrás del Boletín Oficial debe estar siempre la acción del hombre o, si se prefiere, eso que se llama la iniciativa privada. Y a moverse en esos tres planos, el científico, el legal y el de la industria, dedicó su vida.

El Dr. Manuel Arroyo, desde su escuela de Santander, enseñó el oficio a la mayor parte de los industriales españoles de dos generaciones y fue, por lo tanto, una persona cuyo trabajo ha resultado trascendente para la ganadería y la industria lechera de nuestro país. Pero, precisamente en este punto, es preciso abundar en las dificultades de todo tipo que afectaban al conjunto del sector allá por los años cincuenta del siglo pasado. No había redes de frío, no había apenas pasteurizadores para el tratamiento de la leche, no había conocimiento sobre bioquímica... Pero, sin embargo, lo que sí había era la imperiosa necesidad de moverse de acuerdo a las circunstancias; unas



circunstancias que obligaban a nuestro país a desarrollar sus propios métodos, sin intentar copiar del resto de Europa tecnologías o formas de hacer que resultaban de imposible aplicación en la España de entonces.

Recuerdo, como si los estuviera viendo, los cántaros de hierro estañado, llenos de leche, que esperaban a la orilla de la carretera, en plena canícula, la llegada del camión que habría de transportarlos hasta las fábricas. Fue, aquella, una manera de trabajar por completo distinta de la que existía en Francia, Alemania u Holanda, cuyos climas, por si fuera poco, son mucho más favorables para el manejo de un caldo de cultivo tan explosivo como es la leche. Pero gracias a aquella tecnología "sui generis", que, muy especialmente, los servicios de Laboratorios Arroyo hicieron posible, pudo España ir desarrollando su producción de leche y pasar de dos mil millones de litros en el año 1958 a los siete mil millones del año 1983.

Por todo ello, al hablar del Dr. Manuel Arroyo, es preciso decir que se trata de una figura de enorme trascendencia para el sector lácteo español, a la par que de una persona cuyos valores humanos perdurarán siempre en nuestro recuerdo, que es, desde luego, un recuerdo entrañable.

«El Dr. Manuel Arroyo, desde su escuela de Santander, enseñó el oficio a la mayor parte de los industriales españoles de dos generaciones y fue, por lo tanto, una persona cuyo trabajo ha resultado trascendente para la ganadería y la industria lechera de nuestro país»

*Francisco Rodríguez.
Presidente de Industrias Lácteas Asturianas (Reny Picot).*



- 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

Diseñamos espacios para la ciencia



A José Manuel Concellón

Nunca podré olvidar ese sábado 13 de marzo de 2010. Eran algo más de las 8 de la mañana cuando recibí la llamada de Carmen, la esposa de José Manuel Concellón. Me comunicaba que me iba a dar una mala noticia, que había muerto José Manuel esa madrugada. Le dije que era imposible. Ha pasado ahora un mes y todavía no lo puedo creer. La tarde anterior habíamos estado discutiendo la composición del tribunal de una tesis doctoral dirigida por él que se va a leer dentro de unos días.

Se me ha ido algo más que un amigo. Para mí, en los últimos años, era el hermano mayor, al que siempre le pides consejo en momentos delicados, la persona de confianza con la que discutes temas que no puedes discutir con nadie más. ¡Cuánto estoy echando en falta sus consejos!, la ayuda que siempre me ofrecía para resolver cualquier problema con sus sabias decisiones. Era esa persona sin trastienda, que te decía siempre las verdades y no lo que quieres oír. Sus consejos y críticas siempre constructivas influyeron mucho para mí a la hora de conseguir el rectorado. Nunca podré agradecerle la ayuda siempre desinteresada que me ofrecía. Por ejemplo, cuando escribía algún discurso importante siempre acudía a él para que me lo revisara y, puntualmente, me hacía las correcciones pertinentes con gran acierto, por lo que este escrito no será igual que los demás, no sólo por el fondo sino por la forma.

Conocía a José Manuel desde su etapa de estudiante en la Universidad de Zaragoza, a principios de los años 70, cuando en los últimos cursos empezaba a hacer prácticas en el laboratorio de química orgánica. Tenía claro que haría la tesis doctoral que yo había iniciado allí hacía dos años. Después de mi etapa posdoctoral en Alemania, cuando me incorporé a la Universidad de Oviedo en el año 1977 me reencontré con él cuando ya había finalizado su tesis doctoral.

Desde aquella época de estudiantes hasta su muerte siempre ha sido el mismo: una persona con sólidas convicciones, honesta, sincera, defensora de sus amigos --y no digamos de sus discípulos--, amante de su familia... Podríamos utilizar muchos calificativos y todos ellos serían positivos. Lo único que puedo decir es que pocas personas han marcado en mi vida una huella tan profunda como él. Ante todo, José Manuel ha sido una persona luchadora, muchas veces en condiciones muy adversas. Sólo personas de su capacidad podían llegar a donde él llegó. Estuvo al frente de la Facultad de Química durante casi 20 años, ejerciendo los cargos de secretario, vicedecano y los últimos 10 años decano, cargo que dejó para asumir hace 18 meses la dirección del Departamento de Química Orgánica e Inorgánica. Con él, nuestra Facultad de Química ha sido elegida siempre entre las mejores del país, y para estar en este ranking ha tenido mucho que ver la sabia dirección de José Manuel. Con muchas dificultades y en condiciones no muy favorables formó un excelente grupo de investigación, y con su esfuerzo y constancia consiguió la cátedra de Química Orgánica hace tres años, después de la habilitación nacional. Otros cuatro compañeros y yo estuvimos en la fase final de concurso de acceso y como decía uno de ellos: nunca habíamos vivido ni viviremos un acto tan emotivo como fue formar parte de ese tribunal para certificar sus grandes méritos para

ser Catedrático de Universidad, cargo que por su capacidad y trayectoria profesional debería haber obtenido mucho antes. Esa sesión permanecerá en nuestro recuerdo toda la vida.

Su trabajo y su dedicación a la Universidad de Oviedo no han pasado desapercibidos. Han sido muchas las muestras de cariño y aprecio sincero que el día 15 de marzo, en la capilla de la Universidad, recibió nuestro exdecano de Químicas. Además, muchas han sido las personas que nos han enviado escritos al departamento, al decanato y al rectorado de diferentes universidades españolas y extranjeras lamentándose de la pérdida, como decían muchos, de un excelente docente e investigador. Una persona lloraba desconsolada el día del funeral y abrazándose a mí me preguntaba, cómo personas tan extraordinarias como el Profesor Concellón, con lo mucho que podía aportar a nuestra Universidad, nos podían dejar. Tengo que confesar que no tuve respuesta --hoy sigo sin tenerla-- y me puse a llorar con ella. La labor de José Manuel ha sido y es reconocida por todos. Al día siguiente de su fallecimiento me pedían los medios de comunicación una valoración sobre él y, con la voz quebrada, resumí en pocas palabras su perfil: José Manuel era un extraordinario gestor, docente e investigador, pero sobre todo una excelente persona.

Son muchos años de contacto sincero. Teníamos los despachos enfrente en la Facultad de Química. Antes de ser Rector, tanto uno como otro, lo primero que hacíamos era entrar en el despacho del



«Sólo personas de su capacidad podían llegar a donde él llegó. Estuvo al frente de la Facultad de Química durante casi 20 años... Con él, nuestra Facultad de Química ha sido elegida siempre entre las mejores del país, y para estar en este ranking ha tenido mucho que ver la sabia dirección de José Manuel»

que había llegado primero, nos dábamos los buenos días y siempre teníamos algo de qué hablar, especialmente de la vida universitaria. Después de llegar al rectorado, aunque con menos frecuencia, cuando iba a la facultad no nos podía faltar el encuentro para discutir cómo iba nuestra Universidad. En este mes que ha pasado, ha sido muy duro ir a la facultad, a mi despacho, mirar enfrente y ver la luz apagada, y saber que en ese despacho nunca volverá a estar José Manuel.

La Universidad de Oviedo, y la Facultad de Química en particular, estarán siempre en deuda con el "Conce", como le llamábamos sus amigos. Mucho ha aportado a nuestra Universidad y la comunidad universitaria. Los componentes de la Facultad de Química se lo debemos reconocer con un homenaje especial.

Todos hemos quedado un poco huérfanos con la muerte tan prematura e inesperada de José Manuel, pero sobre todo su familia, su mujer, Carmen, que como él ha sido y es una mujer luchadora. Carmen, va a ser difícil no poder disfrutar de vuestros viajes culturales o asistir sin él a los conciertos, pero debes superarte con el apoyo de tus hijas Carmen y Pilar.

José Manuel, gracias por haberte conocido, gracias por tus sabios consejos, gracias por la ayuda en momentos delicados, gracias por la huella que has dejado en mí, gracias porque me enseñaste a comprender la vida, gracias por todo. Has dejado un hueco en mí que no lo podré cubrir nunca.

*Vicente Gotor Santamaría
Rector de la Universidad de Oviedo*



**BUREAU
VERITAS**

BUREAU VERITAS FORMACIÓN

Oferta de Master y Cursos eLearning con Tutorías Personalizadas

**Infórmate:
985 268 000**

- Master en Sistemas Integrados de Gestión: Calidad, Medio Ambiente, Responsabilidad Social Corporativa y Prevención de Riesgos Laborales*
(Incluye titulación de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales)
(Incluye titulación de Auditor en Sistemas de Gestión de la Calidad)
- Master en Gestión y Auditoría Ambiental
- Master en Gestión de la Calidad de las Organizaciones
- Master en Dirección y Gestión de Empresas - MBA
- Master en Logística Integral
- Master en Dirección y Administración de Recursos Humanos
- Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales*
- Master en Sistemas Integrados de Gestión en Empresas de Productos para la Construcción
- **Consulta nuestros Itinerarios Formativos para la Obtención de Master**

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

*Titulación Oficial expedida por ECA, como Entidad Formativa Autorizada a Nivel Nacional N° 33/0037/03

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

Amplia oferta de Cursos Específicos en diferentes Áreas

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

Bureau Veritas Formación, más de 200 Master y Cursos disponibles en www.bureauveritasformacion.com
Parque Tecnológico de Asturias, Edificio ECA / Tfno. 985 268 000 / ecaformacion@ecaformacion.com

Convocatoria plazas de secundaria

En tiempos de crisis como los que estamos viviendo, escasea el trabajo tanto en la empresa privada como en el sector público.

En las últimas semanas, las distintas Comunidades Autónomas vienen convocando un gran número de plazas para Profesores de Enseñanza Secundaria, que pueden convertirse en una interesante oportunidad para

nuestros Colegiados y Asociados de cara a conseguir un empleo en la Administración Pública.

En la siguiente tabla se recogen las titulaciones requeridas, amparadas por el abrigo de nuestro colegio, para el desempeño de algunos puestos de enseñanza secundaria en régimen de interinidad:

	Química	Ingeniería Química	Bioquímica
Matemáticas	X	X	
Física y Química	X	X	X
Tecnología	X	X	
Biología y Geología			X

A día de hoy, las convocatorias abiertas son las siguientes:

Comunidad Autónoma	Física y Química	Matemáticas	Tecnología	Biología y Geología	Plazo
Canarias	20	12	64	22	29-abr
Extremadura	14	12	4	26	20-abr
Murcia	44	75	56	69	03-may
Cantabria	4	8	11	14	29-abr
Andalucía	121	225	103	137	26-abr
Castilla la Mancha	26	34	22	39	19-abr
Asturias	15	25	0	24	20-may
TOTAL	244	391	260	331	

Convenio con Cenoposiciones



Oposiciones al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. Nuevo curso intensivo para la prueba de Programación Didáctica

La prueba de programación es una de las partes de mayor importancia para los tribunales, porque es donde pueden comprobar las capacidades pedagógicas y profesionales de los opositores en este proceso selectivo. En sólo 2 meses, tu programación marcará la diferencia:

- Tendrás una programación de calidad, innovadora y personal para entregar al Tribunal.
- Aprenderás a elaborar unidades didácticas.
- Estarás preparad@ para defenderla y realizar una buena exposición oral.

El curso está diseñado en 8 sesiones, una a la semana de 4 horas, y se ofrece de forma presencial y a distancia. Tanto las programaciones

como las unidades didácticas son de nueva elaboración y poseen las características idóneas para superar con éxito esta parte del examen. Asimismo, incorporan las últimas novedades legislativas. El curso comienza a finales de marzo.

Cenoposiciones Oviedo: Av. San Pedro de los Arcos, 14 - Colegio Auseva (Maristas)

Infórmate llamando al 902 444 666 o
en nuestra web www.cenoposiciones.com

¿Es deducible la cuota de colegiación al Colegio de Químicos?

Es deducible siempre y cuando se cumplan los siguientes requisitos:

- 1.- Que la colegiación sea obligatoria (en el caso del colectivo profesional de Químicos así se recoge en los estatutos del Colegio).
- 2.- Que se perciban rendimientos de actividades económicas o del trabajo vinculados a la profesión de Químico.
- 3.- El límite máximo de deducción son 500 euros anuales.

La asturiana Rosa Menéndez participa en un proyecto sobre un prototipo que permitirá almacenar la energía remanente de los eólicos

Rosa María Menéndez López, que recibió en Oviedo el XIX Premio Dupont de la Ciencia, explicó uno de los “macro-proyectos” estratégicos en los que participa y que lo hace de manera conjunta el Instituto Nacional del Carbón, la Universidad de Oviedo y HC Energía. Se trata de un macroproyecto singular para lograr un prototipo móvil, que se pueda conectar al sistema eólico y que almacene la energía remanente para poder ser reutilizada. A pesar de los “problemas de inicio por los recortes económicos del Ministerio” el proyecto ha sido iniciado y los centros de investigación ya han comenzado a trabajar.



La Plataforma Tecnológica de Química Sostenible SusChem-España ha convocado por segunda vez los Premios SUSCHEM Jóvenes Investigadores Químicos

Su objetivo primordial es reconocer, incentivar y promover la actividad científica y divulgativa entre los jóvenes investigadores químicos de nuestro país. El plazo de admisión de solicitudes se inició el día 25 de marzo y finaliza el próximo 30 de abril.

Las bases y condiciones del certamen pueden consultarse en SusChem-España www.ptequimicasostenible.org. La documentación que se requiere para optar a estos premios se tramitará a través de la página web de SusChem (www.ptequimicasostenible.org/premios_2010.htm).

Nace la “tirita inteligente”

El centro tecnológico CETEMMSA de Mataró, especializado en materias inteligentes, junto a varias empresas vinculadas con el Parc Científic de Barcelona, ha finalizado con éxito el proyecto “Dermo Smart Peptide Delivery” un apósito inteligente que libera dosis de colágenos o fármacos de forma programada y que podrá estar en el mercado el próximo año.

Endesa inicia la instalación de la primera planta en Europa de microalgas para captura de CO₂

La instalación utilizará la tecnología propia del proyecto Cenit CO2 (Consortios Estratégicos Nacionales en Investigación Técnica promovidos por el Ministerio de Ciencia e Innovación). El cultivo tendrá una extensión de 1.000 metros cuadrados, será alimentado con parte de los gases de combustión procedentes de una central térmica y podría llegar a capturar hasta 110 toneladas de CO2 al año.

Gracias a sus condiciones climáticas España es uno de los países donde el crecimiento y cultivo de estos microorganismos es más favorable. La conversión de estos productos en biodiesel, bioetanol, metano, hidrógeno, fertilizantes, vitaminas o antibióticos hace de las microalgas una biorefinería química. Las primeras estimaciones apuntan a que se podrían producir entre 150 y 300 kilogramos de aceite biodiesel por hectárea y día.



Daniel Casadevalls

Hablar de jóvenes y empleo en un periodo como este, no deja de ser contradictorio. Los jóvenes en proceso de incorporación laboral han sido uno de los colectivos más afectados por la crisis y por ello, hablarlos del reciente reto laboral, como técnico comercial en un importante grupo químico que voy a iniciar en Madrid, pretende ser una llamada para expandir nuevos horizontes en nuestra titulación y un camino de oportunidades y nuevos retos en el ámbito personal.

Tras la finalización de la Licenciatura en Ciencias Químicas, el Colegio de Químicos me brindó la posibilidad de completar mis conocimientos con otros relacionados con el mundo empresarial (Master de Calidad, Medioambiente en las Organizaciones) además de otros cursos. Durante este periodo, intercalé estos estudios con varias becas en las que tuve la oportunidad de asomarme al mundo empresarial. Entre ellas una beca de la Universidad de Oviedo en Mivisa Envases como becario en producción; y otra Universit en Sánchez Posada Consultores para la realización e implementación de Sistemas de Gestión.

Mi gran sorpresa llegó cuando la entidad organizadora del Master, Bureau Veritas Formación, que contaba con un compromiso de contratación a la finalización del mismo, me ofreció la oportunidad de entrar a formar parte de una gran compañía en el puesto de comercial. La verdad es que yo les había manifestado mis pretensiones de embarcarme en el mundo comercial y la oportunidad se abrió cuando su directora Carmen González, me ofreció un puesto de comercial que había quedado vacante. El inicio laboral en Bureau Veritas supuso mi bautismo en el mundo comercial. Un sector para mi totalmente desconocido, poco habitual en un Químico, pero que siempre me había parecido muy atractivo. De esta manera comencé mi labor comercial en la zona de Asturias, y, tras un perio-

do de formación, en el que mis compañeros me prestaron una gran ayuda, inicié mi andadura en la actividad propia de un equipo de ventas (visitas a clientes, llamadas, reuniones internas, asistencia a jornadas de formación para empresas...), que exige de un trabajo metódico y sistemático, además de un perenne acercamiento a los clientes a lo largo del periodo de relación comercial dado que somos la imagen de la empresa y su relación con el exterior.

Durante este periodo, mi relación con el Colegio de Químicos se hizo cada vez más intensa. Comencé a colaborar con ellos en diferentes asambleas, en un grupo en el que me sentía bien acogido y respaldado, con grandes profesionales que formaban un equipo humano siempre dispuesto a ayudarme.

Con el transcurso del tiempo fui estabilizándome en mi puesto gracias a la confianza de mis clientes que me permitieron obtener buenos resultados hasta que se me planteó este nuevo reto profesional. El mayor grupo Químico de Portugal, me ofrecía la oportunidad de desempeñar la labor de técnico comercial en Madrid,

como distribuidor para todo tipo de sustancias químicas (Química Básica, Química Fina, Productos Químicos para la Industria tanto orgánicos como inorgánicos, ...) con el fin de entrar en el mercado español. Para mí, representa toda una oportunidad, dado que quería desplazarme a Madrid por cuestiones familiares y conjuntamente me ofrecía la posibilidad de fusionar mis dos pasiones profesionales, la Química y las Relaciones Comerciales.

Es verdad que supone dejar Asturias y moverse a una nueva región desconocida donde empezar de cero, dejar a compañeros de trabajo con los que tenía excelentes relaciones, pero siempre he tenido claro que es necesario ser emprendedor y estar en constante búsqueda de nuevos retos que a buen seguro serán enriquecedores.



Salomé López González

El reto

Al comenzar a escribir este artículo sobre jóvenes y empleo no puedo dejar de pensar en cómo encajar la maternidad. Llegados a este punto de la vida, la juventud se va quedando atrás y la maternidad ya es una realidad irreversible. Siempre resulta complejo compatibilizar el papel de madre, ya sea para contar una historia o para vivirla.

Pero vayamos por partes. Comencé a estudiar la Licenciatura de Química por vocación y siguiendo el ejemplo de familiares. Al finalizar la misma decidí comenzar los estudios de doctorado y así fue como tomé contacto con la investigación dentro del grupo del profesor J. Barluenga. En la siguiente etapa me trasladé a Tarragona para trabajar en un nuevo y prometedor centro de investigación, el Instituto Catalán de Investigación Química, más conocido como ICIQ. Allí completé más de dos años de formación postdoctoral junto al catedrático A. M. Echavarren. De él aprendí mucha Química y también que para ser un buen profesional es imprescindible la ambición y sobre todo una gran dosis de trabajo duro. A la vuelta de mi estancia en Tarragona me incorporé al departamento de Química Orgánica e Inorgánica de la Universidad de Oviedo con un contrato dentro del programa Juan de la Cierva. En este punto me encuentro a unos meses del vencimiento del mismo y sin tener muy claro qué ocurrirá después. En la última convocatoria solicité un contrato Ramón y Cajal, cuya obtención me hubiese permitido continuar con la investigación y quizás abrirme camino en el mundo de la docencia, pero me fue denegada. En el informe que recibí con la negativa, el proyecto que había propuesto estaba bien puntuado. No ocurría lo mismo con mi trayectoria investigadora. Primeramente, se objetaba el hecho de no haber realizado la estancia postdoc-



«Siempre tuve claro que sería madre y que cuando llegase el momento tendría que conseguir reunir fuerzas para poder con todo. Esto que hasta hace poco era un pensamiento, es ahora realidad. Pero este es mi reto, continuar con mi vida profesional siendo una madre dedicada y disfrutando de ambas cosas a la vez»

toral en el extranjero. En las bases de la convocatoria sólo se habla de realizar un trabajo postdoctoral en un centro de reconocido prestigio internacional. ¿Acaso no lo es el ICIQ, un lugar donde la investigación y la colaboración con la industria química son el único objetivo, donde los medios no son ningún problema? Creo sinceramente que el ICIQ es uno de los referentes de la investigación Química de nuestro país. Pero si nuestras autoridades en la materia no creen que podemos hacer investigación de primera línea, ¿cómo vamos a convencer al resto del mundo?, ¿cómo vamos a competir por ser los mejores si seguimos pensando que lo mejor está en el extranjero?

Por último, y volviendo al informe, una segunda crítica hacía referencia al número insuficiente de publicaciones. Teniendo en cuenta que durante el embarazo no es posible trabajar en el laboratorio, y que en mi caso fueron dos embarazos consecutivos junto con las correspondientes bajas maternales, resulta normal que el ritmo de publicaciones se viera afectado. Puede parecer que el desarrollo de la vida familiar penaliza la carrera profesional y seguro que es así. Debido a ello muchas mujeres viven el momento de ser madres condicionadas por su vida profesional. Este no es mi caso. Nunca me lo he planteado como una elección. Siempre tuve claro que sería madre y que cuando llegase el momento tendría que conseguir reunir fuerzas para poder con todo. Esto que hasta hace poco era un pensamiento, es ahora realidad.

Echando la vista atrás veo que dispongo del mismo tiempo y que las tareas y responsabilidades se han multiplicado. Pero este es mi reto, continuar con mi vida profesional siendo una madre dedicada y disfrutando de ambas cosas a la vez. Sé que es una dura tarea y que implica mucho trabajo, pero a eso ya estoy acostumbrada.

El denominado desahucio exprés

Ignacio Jardón

Abogado - Asesor Jurídico



Desde hace años existe un clamor unánime de los propietarios de viviendas arrendadas —especialmente en las grandes ciudades— para agilizar el denominado proceso de desahucio o desalojo del inquilino no pagador de las viviendas que se les arriendan.

Hasta recientes fechas no era extraño introducirse en una vivienda pagando la finaza y un mes de renta y con semejante artimaña conseguir mantenerse de forma “gratuita” durante meses utilizando todo tipo de artimañas procesales y siempre y cuando el inquilino fuese insolvente. En este “arte” de vivir gratis valía todo desde presentar contratos de trabajo irreales o temporales pero convertidos por virtud de una fotocopia en definitivos hasta presentarse con una apariencia de solvencia totalmente irreal o asegurar al propietario que en un año se dejaba libre la vivienda, etc.

Poco a poco el legislador ha ido mejorando el procedimiento y cerrando el camino al retraso doloso de la expulsión de este tipo de gente, hasta la publicación del pasado 23 de Noviembre de la Ley 19/2009 también conocida como “desahucio express” donde se da un importante empujón a la rápida recuperación de la finca ante el inquilino moroso.

Hasta la fecha si el arrendatario pagaba antes de la celebración del juicio podía continuar ocupando la finca salvo que hubiese sido requerido de forma fehaciente con cuatro meses de antelación. Ahora ese plazo de 4 meses se reduce a uno y al igual que antes esa posibilidad de pago sólo se puede utilizar una vez, es decir, si se incumple dos veces ya no

cabe la posibilidad de ingresar el dinero y continuar ocupando la finca.

El resto de las reformas en vez de pasar a explicarlas con detenimiento pienso que es más práctico un ejemplo o la casuística general que existía hasta el momento. Hasta la fecha, la Ley permitía que a la vez que se citaba al arrendatario para el juicio se señalaba un día para echarle de la vivienda (lanzamiento) en

caso de que no pagase, todo ello en un periodo breve que iba entre los 2 y los 6 meses según la diligencia del Juzgado de turno (en Madrid y Barcelona bastante más tiempo). ¿Qué ocurría? Que los inquilinos o arrendatarios utilizaban todo tipo de artimañas para saltarse esos plazos ¿Cómo? consiguiendo que las notificaciones de los mismos les llegasen con posterioridad a las fechas señaladas o suspendiendo las órdenes de lanzamiento. Para ello servía todo, desde ausentarse del domicilio cuando el Juzgado hacía las notificaciones (por las mañanas), hasta no abrir la puerta al notificador (no se puede entrar en la vivienda sin una orden judicial), o solicitar letrado de oficio, o incluso asistir al juicio invocando cualquier argumento ridículo para impedir que se pudiese dictar sentencia de forma rápida.

Las reformas que lleva a cabo la vigente Ley tratan de evitar todos esos “trucos legales” teniendo por notificado al inquilino con el simple hecho de acudir al domicilio, esté o no esté, y en caso de ausencia teniéndole por notificado con publicar un edicto en el tablón de anuncios del Juzgado.

Este sería el resumen general de la nueva Ley, este es su espíritu evitar el inquilino moroso a la mayor brevedad posible. Por supuesto que está llena de casuística, tiene sus fallos y como novedad que es, tendrá sus detractores y sus impulsores pero para quien vea el derecho desde fuera es claramente un avance pues dificultará que se pueda ocupar una vivienda sin pagar la renta pactada por ella de forma totalmente abusiva.

«Las reformas que lleva a cabo la vigente Ley tratan de evitar todos esos “trucos legales” teniendo por notificado al inquilino con el simple hecho de acudir al domicilio, esté o no esté, y en caso de ausencia teniéndole por notificado con publicar un edicto en el tablón de anuncios del Juzgado»

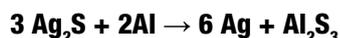
Limpiando la plata

Si tenemos en casa algún objeto de plata (cuchara, moneda, anillo, etc.) sabemos que lentamente el metal se va oscureciendo. Esto ocurre porque la plata reacciona con las sustancias presentes en el aire que contienen azufre, formándose una capa de sulfuro de plata. Una manera de hacer que esos objetos recuperen su brillo original es limpiarlos con algún producto que elimine o disuelva esa capa oscura.

Pero hay otra manera de hacerlo, mediante una reacción química y aprovechando que el azufre se une con más entusiasmo a otros metales que a la plata. Uno de esos metales es el aluminio. Probemos el siguiente experimento para comprobarlo:

Necesitaremos un recipiente donde nuestro objeto de plata pueda ser cubierto con líquido. Recubrimos el fondo del recipiente con papel de aluminio, sobre el que apoyaremos el objeto. Luego preparamos una solución de bicarbonato de sodio (que puede comprarse en la farmacia) en la cantidad de agua suficiente como para cubrir el objeto (una cucharadita de bicarbonato por cada vaso de agua). Calentamos esa solución hasta que hierva y, con mucho cuidado para no quemarse los dedos, la volcamos sobre el objeto. Veremos que muy pronto la capa de sulfuro de plata comienza a desaparecer. Si la capa es gruesa quizás sea necesario volver a calentar la solución y volcarla nuevamente sobre el objeto.

¿**Qué ocurre** en este experimento? La reacción que se produce es la siguiente:



Ag₂S: sulfuro de plata

Al: aluminio

Ag: plata

Al₂S₃: sulfuro de aluminio

En esta reacción están pasando electrones desde el aluminio a la plata y por esa razón es necesario que el objeto de plata esté en contacto con el papel de aluminio. Como se ve, no se pierde plata, lo que sí ocurre con otros métodos de limpieza.

La formación de sulfuro de aluminio se observa, porque sobre el papel de aluminio aparecen manchas o restos de sólido amarillento. También suele sentirse el olor del ácido sulfhídrico, que se forma en pequeñas cantidades.



Formimetal, s.l.

Mesas rurales y centrales - Vitrinas de gases - Mesas de balanzas - Sistemas de aspiración
Mesas de catas - Armarios vitrina - Armarios de seguridad y de ácidos/bases

FORMIMETAL S.L. - MOBILIARIO DE LABORATORIO, CLINICO Y TECNICO
Carretera Zaragoza-Huesca, km 9/6 - 50830 - VILLANUEVA DE GALLEGO (ZARAGOZA)
Tlf. 976 185 268 - Fax. 976 180 150 - www.formimetal.com



Consultas planteadas a Elena Fernández Álvarez

Economista Asesor Fiscal

¿Es deducible la cuota de colegiación al Colegio de Químicos?

Es deducible siempre y cuando se cumplan los siguientes requisitos:

1. Que la colegiación sea obligatoria (en el caso del colectivo profesional de Químicos así se recoge en los estatutos del Colegio).
2. Que se perciban rendimientos de actividades económicas o del trabajo vinculados a la profesión de Químico.
3. El límite máximo de deducción son 500 euros anuales.

Soy Ldo en Química pero he sido contratado como auxiliar administrativo, ¿puedo deducir en mi declaración de la renta la cuota que pago al Colegio?

En la medida en que los rendimientos de tu trabajo no provienen de la actividad como Químico, dicha cuota no será deducible.

Actualmente estoy inscrito como demandante de empleo, ¿puedo deducir en mi declaración de la renta la cuota que pago al Colegio?

No. Es imprescindible percibir rendimientos derivados de la actividad como Químico.

En la empresa donde trabajaba me despidieron y tuve un juicio teniendo que asumir la minuta de mi abogado, ¿puedo deducir este gasto en mi declaración de renta?

Los gastos de defensa jurídica derivados directamente de litigios suscitados en la relación del contribuyente con la empresa de la que percibe rendimientos del trabajo son deducibles con el límite de 300 euros anuales.

Estoy afiliado a un sindicato. ¿Puedo deducir las cuotas que pago en mi declaración de renta?

Las cuotas satisfechas a los sindicatos son gasto deducible en tus rendimientos del trabajo.

Como consecuencia de la resolución del contrato de arrendamiento de mi vivienda habitual el arrendador me pagó una indemnización, ¿debo declararla en mi declaración de la renta?

Efectivamente, puesto que se trata de una ganancia patrimonial.

Hace tres años firmé como avalista de un préstamo y como el deudor principal no lo ha satisfecho, ahora me han embargado judicialmente las rentas que yo percibía por el alquiler de un inmueble. ¿Debo declarar igualmente esos rendimientos aunque no los llegue a percibir como consecuencia del embargo?

Con independencia de que no los cobres, debes declararlos íntegramente, sin poder deducir como gasto el importe embargado, en la medida en que sólo se permite deducir los gastos necesarios para la obtención de los ingresos, sin que pueda establecerse este nexo entre el pago de una deuda como avalista y los rendimientos del capital inmobiliario.

Tengo alquilado un local de negocio a una empresa que se ha declarado en concurso de acreedores. ¿He de declarar igualmente las rentas devengadas que no me está pagando?

Al estar la empresa en concurso, tienes derecho a deducir como saldo de dudoso cobro las cantidades pendientes de cobro.

Tengo un piso alquilado y en el edificio donde se encuentra van a cambiar el ascensor, ¿puedo deducir lo que pague yo por este concepto?

Sí, los gastos del cambio de ascensor tienen la consideración de gastos de conservación y reparación, siendo, por tanto, deducibles para la determinación del rendimiento neto del capital inmobiliario.

He incurrido en una serie de gastos por la inserción de anuncios publicitarios para intentar alquilar un local de mi propiedad, ¿puedo deducir dichos gastos?

Si, en la medida en que dichos gastos publicitarios tienen por objeto el arrendamiento, son deducibles.

Tengo un inmueble alquilado y me han dicho que puedo considerar como gasto la amortización anual, ¿cómo la calculo?

Se aplica el porcentaje del 3% sobre el mayor de los siguientes valores: el coste de adquisición o el valor catastral, en ambos casos sin incluir el valor del suelo.

Para determinar el valor del suelo, ha de respetarse el porcentaje que éste representa respecto al valor total según información que figura en el recibo del Impuesto de Bienes Inmuebles.

¿Cómo debo declarar las cantidades que me han pagado por la impartición de un curso?

La obtención de rentas derivadas de cursos, conferencias o seminarios con carácter general serán calificadas como rendimientos del trabajo, salvo que para su obtención sea necesaria una ordenación por cuenta propia de factores de producción en cuyo caso tributarían como rendimientos de una actividad económica.

En tu caso, si el curso impartido ha sido algo esporádico y no tu actividad habitual, no hay duda que tributa como rendimiento del trabajo.

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 €

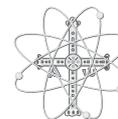
Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León

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 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, Medio Ambiente, 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

- 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.

Para sacar el máximo
partido a tu dinero,
nada como jugar en casa

FONDOS DE INVERSIÓN

ADOPTA SOLUCIONES



Fondos de inversión en activos del mercado monetario;
cestas de fondos; fondos garantizados; renta variable;
renta variable mixta; renta fija; renta fija mix...



**CAJA RURAL
DE ASTURIAS**

www.ruralvia.com/asturias

Nadie mejor que los tuyos para pensar en ti

TARJETA REGALO CAJASTUR

El regalo perfecto para cada ocasión



Un cumpleaños, un aniversario, una boda, porque sí...

Una tarjeta cargada con la cantidad de dinero que usted desee, especialmente pensada para que quien la reciba, sea o no cliente de Cajastur, pueda comprar lo que quiera, donde quiera y cuando quiera.

Infórmese en nuestras oficinas o en el
☎ 902 105 005

cajAstur 