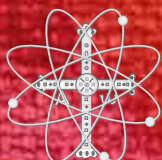


alquimicos



Asociación de Químicos
del Principado de Asturias



Colegio Oficial de Químicos
de Asturias y León



Alfredo Sanz Medel,
Galardonado con el prestigioso
“2011 European Award for
Plasma Spectrochemistry”



Ciclo de Conferencias del Año
Internacional de la Química



El Profesor
José Barluenga
cumple 70 años

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

[SUMARIO]



4. COLEGIO Y ASOCIACIÓN

- Año internacional de la Química
- Acuerdo entre la Mutualidad de Químicos y hna
- XXV Olimpiada química – Asturias 2011
- Curso preparatorio del QIR

12. DIVULGACIÓN

- La contaminación lumínica en nuestra ciudad
- ¿Conoces el Foro Química y Sociedad (www.quimicaysociedad.org)?
- Por favor un café
- La química y los tejidos

22. ÚLTIMAS NOTICIAS

24. MEDIO AMBIENTE

Planta piloto de digestión anaerobia para la valorización energética de subproductos y residuos orgánicos-Proyecto Integral b-

26. QUÍMICA Y PREVENCIÓN

La seguridad en los laboratorios: como gestionar los residuos

28. ASESOR JURÍDICO

Los “CLIPS” o “SWAPS” bancarios en época de crisis y como librarse de ellos

30. ASESORA FISCAL

Consultas planteadas a Elena Fernández Álvarez, Economista Asesor Fiscal

Iniciamos este editorial haciendo referencia a un acontecimiento muy relevante para nosotros los químicos: la Asamblea General de Naciones Unidas proclamó 2011 como el Año Internacional de la Química para dar a conocer la indispensable contribución de esta ciencia a la mejora de la calidad de vida y el bienestar de la Humanidad. Además, en 2011 se conmemora también el centenario del Premio Nobel de Química otorgado a Marie Curie (que también obtuvo el de física en 1903) y de la fundación de la Asociación Internacional de Sociedades Químicas, germen de la IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry) fundada en 1919. La conmemoración enfatiza la contribución de la Química como ciencia creativa esencial para mejorar la sostenibilidad de nuestros modos de vida y para resolver los problemas globales y esenciales de la humanidad, como la alimentación, el agua, la salud, la energía o el transporte.

La UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) y la IUPAC han sido las instituciones designadas para llevar a cabo esta promoción. Bajo el lema "Chemistry: our life, our future" ("Química: nuestra vida, nuestro futuro"), los objetivos de esta conmemoración son: incrementar la apreciación pública de la Química como herramienta fundamental para satisfacer las necesidades de la sociedad, promover el interés por la química entre los jóvenes, y generar entusiasmo por el futuro creativo de la química.

Es por todo ello que la Asociación de Químicos del Principado de Asturias (AQPA) y el Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León (COQAL) han decidido organizar una serie de actividades encaminadas a conmemorar estas efemérides. Por ejemplo, una serie de conferencias de divulgación de la Química que se celebrarán durante todo el año en el Club Prensa Asturiana, en los locales de La Nueva España y que comenzarán el próximo día 31 de marzo a las 20 h, entre otras actividades, de las que os iremos dando oportuna cuenta.

También a nivel local estamos de celebración ya que este año se ha celebrado la XXV Olimpiada Química Regional con una participación muy alta y con un elevado nivel de los participantes. Los detalles se encuentran recogidos en un artículo de este número de Alquímicos. En esta edición se ha incrementado un 14% la participación respecto al año anterior. Los tres primeros alumnos representarán a Asturias en la Fase Nacional que se celebrará del 29 de abril al 1 de mayo en Valencia, compitiendo con alumnos de toda España por representarnos en la 43ª Olimpiada Internacional, a celebrar en Ankara (Turquía) del 9 al 18 de julio de 2011, y en la XVI Olimpiada Iberoamericana, que tendrá lugar en Teresinas (Brasil) del 16 al 24 de septiembre de 2011.

El próximo mes de abril dará comienzo el curso preparatorio del QIR, en su décima edición, que organiza la Escuela de Graduados de la AQPA y el COQAL. Como en ediciones anteriores, ha sido un rotundo éxito ya que los alumnos matriculados de nuestro curso representaban tan sólo un 6% de los matriculados a nivel nacional y sin embargo han obtenido un 20% de las plazas que se ofertaban. Una novedad este año es la creación de una página web específica para el curso: www.qir-asturias.com.

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

Recibid un cordial saludo.

ALQUÍMICOS / Revista de los Químicos de Asturias y León / Nº 38 - 3ª Época / abril 2011

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

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

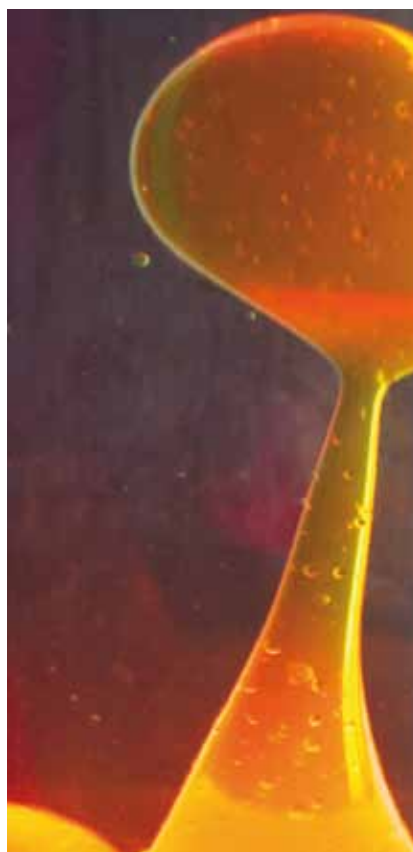
Año Internacional de la Química

El año 2011 ha sido declarado por la ONU "Año Internacional de la Química". Se celebra el centenario de la concesión del Premio Nobel de Química en 1911 a Madame Curie, quien ya en 1903 había sido galardonada con el Premio Nobel de Física.

Con este motivo se han organizado a nivel Nacional por parte de la ANQUE una serie de actos con el objetivo prioritario de presentar a la sociedad la celebración del "Año Internacional de la Química".

Como antesala de los eventos que irán teniendo lugar a lo largo de todo el año, tuvo lugar una reunión denominada "Mujeres compartiendo un momento químico en el tiempo". La mesa redonda, se celebró en Madrid, de forma simultánea con las realizadas en las más importantes ciudades del mundo (salvando las diferencias horarias), fue retransmitido en directo por internet (www.madri+d.org).

Asistieron un grupo de destacadas Químicas españolas que desarrollan su actividad profesional en diversas especialidades. Entre las componentes de la



mesa se encontraba nuestra compañera y vicedecana del COQAL la Dra. Rosa Menéndez López.

El día 8 de febrero, se celebró en el salón de actos del CSIC en Madrid la presentación oficial del "Año Internacional de la Química". Ocupó la presidencia del Acto el Vicepresidente primero del Gobierno, Ministro del Interior y Químico D. Alfredo Pérez Rubalcaba, asistieron los Ministros de Educación, D. Ángel Gabilondo y la Ministra de Ciencia y Tecnología, Dña. Cristina Garmendia.

En este Acto se hizo entrega de la Medalla de Oro de la Química al Dr. Avelino Corma, destacado investigador de reconocido nivel internacional.

También se realizó la presentación, por parte del Director General de Correos, del sello Conmemorativo del "Año Internacional de la Química".

Con el fin de acercar la Química a los más jóvenes y orientar las vocaciones hacia la ciencia se celebraran el día 5 de abril una jornada y un concurso en los que participaran simultáneamente 500 centros educativos a nivel nacional.



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

Por lo que hace referencia al ámbito territorial que corresponde a la Asociación de Químicos del Principado de Asturias y del Colegio de Químicos de Asturias y León, hemos organizado un ciclo de conferencias que impartirán los Doctores:

D. Vicente Gotor Santamaría, Catedrático de Química Orgánica y Rector de la Universidad de Oviedo.

D. José Barluenga Mur, Catedrático Emérito de Química Orgánica.

D. Alfredo Sanz Medel, Catedrático de Química Analítica.

Dña. Rosa Menéndez López, Profesora de investigación del CSIC (Instituto Nacional del Carbón).

D. Amador Menéndez, ejerce su labor investigadora en la actualidad en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT)

D. Carlos López Otín, Catedrático de Bioquímica y Biología Molecular.

El ciclo va dirigido a divulgar y poner de manifiesto la contribución de la Química al bienestar de la sociedad en los más diversos campos tales como el medioambiente, alimentación, salud, transporte, etc.

Hasta aquí solamente hemos citado los Actos de más relieve dentro de los innumerables eventos que tendrán lugar a lo largo del año en todos los ámbitos de la enseñanza, universidad, etc.

Carlos Negro Álvarez. Presidente de ANQUE

Como os hemos venido anunciando, acercar la Química a los más jóvenes y el fomento de vocaciones por la Química son objetivos prioritarios del Año Internacional de la Química. En este sentido desde ANQUE hemos venido trabajando en los últimos meses en la organización de un concurso y una jornada para el fomento de vocaciones científicas, en los que se utilizarán un formato orientado a conseguir una alta implicación de todos los agentes a los que queremos involucrar: estudiantes, profesores, responsables de centros educativos y técnicos de las distintas administraciones y profesionales.

El objetivo del proyecto, cofinanciado por la FECYT, es que participen al menos 500 centros educativos en el ámbito nacional a la misma hora y el mismo día, por lo que os pedimos la máxima colaboración para alcanzarlo.

El fin último es acercar la química a los jóvenes, se trata de una campaña de difusión de la Química entre ellos, con el fin de mostrarla como una disciplina cercana, potenciando su atractivo y, sobre todo, haciéndoles partícipes de esta iniciativa.

A continuación os resumimos los detalles del con-

curso y de la jornada con la finalidad de que lo podáis poner en marcha en vuestra comunidad autónoma y darle la máxima difusión con el fin de conseguir la participación que todos deseamos.

Concurso

Si la química forma parte de nosotros, si somos pura química, ¿por qué no pedir a los jóvenes estudiantes que definan su vida a través de la Química grabando un sencillo video y utilizando los recursos que su imaginación les proporcione?

Para ello se ha puesto en marcha el concurso que lleva por título Menudo elemento, con un tono cercano y sencillo, que pretende conectar los dos conceptos que queremos vincular: la Química y los jóvenes. Pedimos a los estudiantes que nos hablen de su mundo y de sí mismos utilizando términos relacionados con la química. La idea es invitarles a participar en un concurso que les involucre y les muestre la cara más divertida de la Química. Se dirige a estudiantes de segundo ciclo de la ESO, Ciclos formativos de grado medio y Bachillerato, extensible a cualquier persona en formación, que pueda añadir la Química a sus estudios. Con la finalidad de conseguir los videos más didácticos



Año Internacional de la **QUÍMICA** 2011

y mejores os pedimos que solicitéis la participación activa del mayor número posible de profesores para lo cual os adjuntamos documento con la dinámica del concurso para facilitar su trabajo.

Con el fin de conseguir la máxima participación, el concurso se desarrollará en las principales redes sociales donde están nuestros jóvenes: Facebook, Youtube y Twitter. Para participar tendrán que registrarse en una aplicación creada en Facebook.com/menudoelemento y subir el video siguiendo unas sencillas instrucciones. La aplicación está activa desde el día 28 de febrero y permanecerá abierto hasta el día 1 de abril. El anuncio de los ganadores tendrá lugar en la jornada posterior de fomento de vocaciones científicas, que se celebrará en el IES Ramiro de Maeztu el próximo 6 de abril.

Jornada

Tuvo lugar el día 5 de abril en el teatro del IES Ramiro de Maeztu. La jornada se retransmitió en directo a institutos y colegios de toda la geografía española a través del canal webtv de la Fundación Madri+d.

El acto tuvo lugar como sigue:

- Apertura oficial de la jornada presidida por el Ministro de Educación Ángel Gabilondo.

- Un acto de la obra “Teatro de la Química” dirigida por el profesor Rosendo Pou, en la que los actores son profesores y estudiantes de la Universidad de Valencia, iniciativa que ha obtenido el premio a la Calidad e Innovación Docente 2010 del Consejo Social de la Universidad de Valencia.

- “La magia de la Química”: la magia servirá de base para transmitir conceptos y bases del conocimiento de la química. Con esta parte se pretende acercar la Química a través de la realización de experimentos y ensayos espectaculares, algunos de los cuales pueden confundirse con la magia, que realiza un grupo de profesores y becarios de investigación, encabezados por el profesor Tomás Torroba catedrático del departamento de Química Orgánica de la Universidad de Burgos.

- En la jornada se intercalarán videos con declaraciones de la importancia de la Química realizadas por personalidades conocidas del mundo del deporte, del cine, de la cultura, de la educación, de la ciencia y de la industria

Como os decía nuestro objetivo es llegar al mayor número de institutos y colegios posible para lo cual esperamos contar con el apoyo activo de todos vosotros, sin el cual no será posible alcanzar los objetivos que pretendemos.

Asesoramiento individual para trabajar principalmente en Alemania

Elegir un empleo es una de las decisiones más importantes de la vida

El objetivo es ayudar a conseguir un puesto de trabajo en Alemania en donde existen actualmente más posibilidades que en España. Para ello se prestará ayuda con el fin de:

- Optimizar las posibilidades de éxito en la búsqueda programada y adecuada de trabajo en Alemania
- Orientar en el proceso de solicitud de trabajo a través de direcciones y contactos.
- Usar redes y otras herramientas de INTERNET
- Aconsejar y dar apoyo para la propia presentación.

- Adaptar el Currículum Vitae y la solicitud al puesto de trabajo que se opta y a los puntos fuertes.

Curriculum Vitae resumido del asesor

Víctor Manuel Folgueras Menéndez es licenciado en C. Químicas por la Universidad de Oviedo, año 1969, Diplomado en Altos Polímeros- Curso de Especialización en Materiales Plásticos en el Consejo Superior de Investigaciones en Madrid, año 1970, becario de la Max Planck Gesellschaft de Alemania en el Institut für Kunststoffverarbeitung (Instituto de Transformación de

Plásticos) de Aachen,(Aquisgrán), Alemania y Doctor Ingeniero de Plásticos en la Escuela Superior Técnica de Aachen, año 1975.

Profesionalmente desarrolló su actividad en diferentes empresas de los sectores de refractarios, plásticos y defensa y fue asesor del Gobierno del Principado en temas industriales y económicos en dos ocasiones.

Ha publicado numerosos artículos en revistas técnicas y prensa diaria.

Interesados ponerse en contacto con el Colegio!

Acuerdo entre la Mutualidad de Químicos y hna

Estimado/a mutualista:

Tenemos el placer de informarte que el pasado mes de diciembre de 2010, se culminó el proceso de fusión entre la Mutualidad de Químicos y hna, Hermandad Nacional de Arquitectos Superiores, que ha dado origen a hna, Hermandad Nacional de Arquitectos Superiores y Químicos, Mutualidad de Previsión Social a Prima Fija.

Estamos convencidos que este proceso aporta ventajas para todos los mutualistas, no solo porque mantiene y potencia el carácter alternativo distintivo de ambas mutualidades, sino porque abre nuevas vías de previsión social complementaria en todos los ramos vinculados a los riesgos personales (vida, accidentes, jubilación y salud).

Como consecuencia de la fusión, a partir de enero de 2011, eres mutualista de hna, Hermandad Nacional de Arquitectos Superiores y Químicos, entidad desde la que se centralizará toda la gestión tanto administrativa como comercial y que figura a partir de ahora, como aseguradora de todos los compromisos adquiridos por la Mutualidad de Químicos en los que se ha subrogado en su totalidad.

En próximas fechas, te remitiremos toda la información que acredita tu pertenencia a la nueva mutualidad, así como los nuevos servicios que pone a tu disposición. Si bien quisieras ampliar alguna información o aclarar cualquier duda, tienes a tu disposición la red de oficinas comerciales de hna, que puedes consultar en hna.es o si lo prefieres, directamente en el Servicio de Atención al Asegurado 902 12 86 86, donde gustosamente atenderán todas tus preguntas.

Desde la nueva mutualidad te damos la bienvenida y esperamos contar con la confianza que hasta ahora nos vienes dispensando. Aprovechamos la ocasión para enviarte un cordial saludo,

David de Frutos Val.
Presidente Mutualidad de Químicos



Juan José Garmendia Soria.
Presidente hna



BUREAU VERITAS FORMACIÓN

Oferta de Máster y Cursos eLearning con Tutorías Personalizadas

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

Infórmate:
984 04 04 20

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

Descuento del 15% para Colegiados y Asociados*

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

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

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

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

XXV Olimpiada química – Asturias 2011

El pasado 12 de marzo, sábado, a las 10,30 h., se celebraron las pruebas de la XXV Olimpiada Química Asturias 2011 para alumnos de 2º de bachillerato (LOE)



Se inscribieron 136 alumnos examinándose 127 (un 14 % más que la olimpiada anterior). Las pruebas se realizaron en la Facultad de Química y, continuando la política de la edición anterior en el IES de Llanes (Llanes) y en el IES Carmen y Severo Ochoa (Luarca). Las pruebas transcurrieron sin incidencias y al finalizar las mismas se celebró un acto de confraternización entre los presentados, sus profesores y los miembros del tribunal. La prueba consistió en la resolución de 30 cuestiones de opción múltiple y tres problemas con un pequeño descanso entre ambas partes. La prueba fue calificada por profesores de universidad y de educación secundaria. Los resultados han sido muy buenos, alcanzando un gran nivel particularmente en la parte de problemas. Estos resultados se comunicaron en un acto celebrado el 17 de marzo a las

19:00 h en el Auditorio Príncipe Felipe. Presidió el acto D. Miguel Ferrero Fuertes (Presidente de la AQPA) acompañado por D. Juan José Sánchez Navarro (Director General de Políticas Educativas, Ordenación Académica y Formación Profesional de la Consejería de Educación y Ciencia), D. Santiago García Granda (Vicerrector de Investigación de la Universidad de Oviedo), D. José Manuel Fernández Colinas (Decano de la Facultad de Química de la Universidad de Oviedo), D^a Marta Elena Díaz García (Presidenta de la Sección Territorial de la RSEQ), D^a Belén Fernández Acevedo (Concejala de servicios sociales del Ayuntamiento de Oviedo) y D. José Vega Martínez (Director de la Obra Social de Cajastur).

A todos los alumnos participantes, así como a sus profesores, se les entregó un diploma y obsequios donados por diferentes instituciones públicas y privadas. Los trece primeros clasificados recibirán

diversos premios y honores, entre otros una matrícula gratuita para realizar estudios de Química o Ingeniería Química en la Universidad de Oviedo si alguno de los tres primeros (por orden de clasificación) decide realizar dichos estudios. También los Institutos de los tres primeros premiados recibieron un cheque para invertir en material didáctico y de laboratorio.

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

La relación de premiados es la siguiente:

COLEGIO Y ASOCIACIÓN. ACTIVIDADES

PREMIOS

Primero	CARLOS ERICE CID	IES LEOPOLDO ALAS
Segundo	RODRIGO FERNÁNDEZ ASENSIO	IES PANDO
Tercero	ALBERTO GÓMEZ DE LA FLOR PALACIOS	IES EL PILES

MENCIONES DE HONOR

Primera	NEREIDA AGÜERA LÓPEZ	COL. PALACIO DE GRANDA
Segunda	RODRIGO GARCÍA GARCÍA	COL. SAN FERNANDO
Tercera	MIAO QI YE JI	COL. CORAZÓN DE MARÍA
Cuarta	JORGE FERNÁNDEZ IGLESIAS	IES JOVELLANOS
Quinta	ANASTASIA KATHERINE PICKFORD	IES LLANES
Sexta	DANIEL ÁLVAREZ LORENZO	COL. CORAZÓN DE MARÍA
Séptima	ELISA RIERA GONZÁLEZ	IES ARAMO
Octava	FABIOLA PALACIO MELCHOR	IES JOVELLANOS
Novena	JAVIER RODRÍGUEZ ARANGO	IES JOVELLANOS
Décima	ELOY VALLINA ESTRADA	COL. CORAZÓN DE MARÍA

Felicitamos a todos los alumnos presentados, a sus profesores y centros de enseñanza por la participación y el alto nivel mostrado en estas pruebas.

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



Desde el Colegio y la Asociación de Químicos de Asturias y León queremos agradecer el esfuerzo y la dedicación de todos los profesores de universidad y de enseñanza secundaria, que desinteresadamente colaboran en todas las tareas que hacen que tanto la Olimpiada de Química como la Miniolimpiada de Química sean un éxito.

iii Muchísimas gracias!!!

Curso preparatorio del QIR

Como novedad para este año, en el que se cumple su décimo aniversario, es que se ha implementado una página web específica para el curso preparatorio del QIR 2011 (www.qir-asturias.com). Este sitio web pretende ayudar a todos nuestros alumnos dándoles información de interés general. En cuanto comience el curso será uno de los canales de comunicación entre profesores y

alumnos, debido a la efectividad y rapidez de transmisión de la información. Por supuesto, la comunicación será confidencial ya que se ha creado una estructura para que soporte este tipo de enlaces.

La información más detallada del curso se encuentra en la página web www.qir-asturias.com, un resumen de la misma se indica a continuación:

X edición del curso de preparatorio del QIR 2011

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

_Calendario: De abril a diciembre de 2011.

_Horario: 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 febrero de 2011, directamente en el COQAL o en la AQPA o enviando la ficha de inscripción por correo electrónico.

_Observaciones: Se informará en febrero en: www.qir-asturias.com o www.alquimicos.com.

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

_Más información: Web específica QIR: www.qir-asturias.com

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

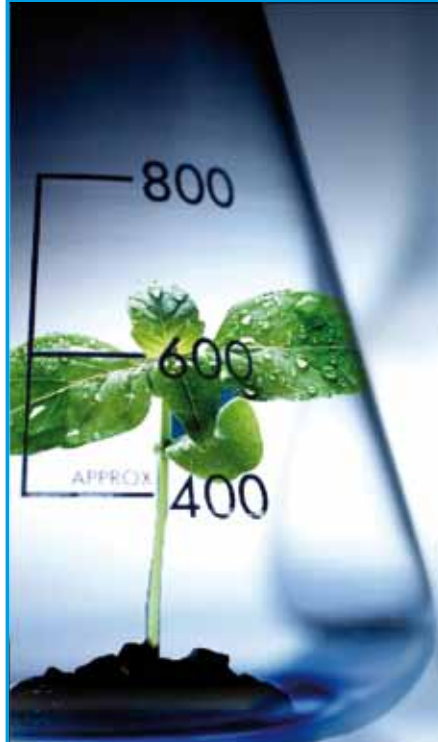


El Colegio y la Asociación de Químicos están pensando organizar un **viaje a Praga-Viena**, de **8 días** de duración, en el mes de octubre.

La salida sería desde Asturias y se viajará con una persona de la agencia.

Sería para **octubre** y el precio con viaje hotel y desayuno rondaría los 800 euros para un grupo de 35 personas.

Interesados contactar con las organizaciones.



Dosmil11

Año Internacional de la Química

Ciclo de Conferencias de divulgación de la química
Club de prensa La Nueva España



Dosmil11 Año Internacional de la Química

de Conferencias de Divulgación de la Química

Todas las conferencias serán a las 20:00 horas



“Química Sostenible. Una solución para la industria química del siglo XXI”

Dr. Vicente Gotor. Catedrático de Química Orgánica y Rector de la Universidad de Oviedo.

Oviedo día 31 de marzo



“Elementos químicos, salud y enfermedad: la eterna paradoja de la química”

Dr. Alfredo Sanz-Medel. Catedrático de Química Analítica de la Universidad de Oviedo.

Oviedo día 28 de abril



“Química: ¡luzes, cámaras y ... reacción!”

Dr. Amador Menéndez Velázquez. Investigador del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) e ITMA-CINN. Premio Europeo de Divulgación Científica.

Oviedo día 26 de mayo



“Materiales de grafito. El renacimiento científico y tecnológico de un clásico”

Dra. Rosa M^a Menéndez López. Profesora de Investigación del Instituto Nacional del Carbón. CSIC.

Oviedo día 23 de junio



“La tradición científica: un pilar del desarrollo de las sociedades modernas.

Reflexiones desde el ámbito de la química”

Dr. Jose Barluenga Mur. Catedrático Emérito de Química Orgánica de la Universidad de Oviedo.

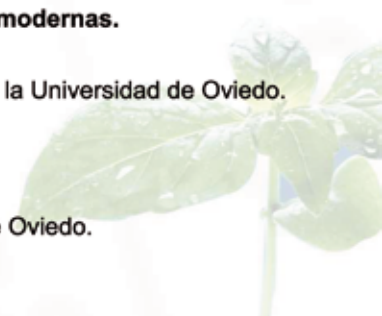
Oviedo día 29 de septiembre



“La Química y las claves de la Vida”

Dr. Carlos López Otín. Catedrático de Bioquímica de la Universidad de Oviedo.

Oviedo día 24 de noviembre



La contaminación lumínica en nuestra ciudad

Resumen

En este artículo voy a desarrollar una actividad que llevamos a cabo en el IES Pérez de Ayala con un grupo de 2º de ESO. Se trataba de un agrupamiento en "Ámbito", es decir, un grupo de alumnos y alumnas cuyas características invitaban a impartir las Matemáticas y las Ciencias Naturales conjuntamente para ayudarles en su desarrollo académico.

Durante el curso anterior ese grupo había planteado una pregunta muy simple: ¿por qué en nuestra ciudad apenas se ven estrellas? Si bien la respuesta es conocida por todos los aficionados a la astronomía del mundo, para ellos resultaba algo muy novedoso: las mismas farolas que nos hacen sentir seguros por la noche tienen un "lado oscuro": La Contaminación Lumínica. Tras encontrar el porqué, se plantearon encontrar una solución viable y barata y puedo decir que su esfuerzo mereció la pena y la encontraron.

Una vez que el grupo planteó esta actividad, mi trabajo se consistió en relacionarla con el currículo que debía impartir, para lo cual contamos con el apoyo y colaboración de varios Departamentos del Centro, así como del Equipo Directivo. Este es un resumen del esfuerzo conjunto de varios profesores y profesoras pero, especialmente, de un conjunto de alumnos y alumnas del que guardo un muy cariñoso recuerdo.

Objetivos

Desde el punto de vista docente, los objetivos fundamentales son:

1. Aprender a buscar información utilizando distintos medios.
2. Criticar la información encontrada y extraer datos de ella.
3. Aprender a diseñar experimentos, crear modelos y realizar medidas.

4. Comparar los datos obtenidos con la información encontrada y analizar las coincidencias y discrepancias.

5. Exponer el trabajo realizado de forma adecuada, utilizando un lenguaje y unas expresiones adecuadas.

Desde el punto de vista del alumnado, los objetivos del trabajo son:

1. Mejorar la forma con la que Oviedo "ilumina la noche".
2. Reducir el consumo energético y las emisiones de CO₂.
3. En palabras de ellos mismos: "queremos que el Ayuntamiento ahorre varios cientos de miles de euros en la factura de la luz".
4. Ver las estrellas.

Materiales y metodología.

Materiales

Para el desarrollo de este trabajo utilizamos ordenadores con acceso a Internet, cámara de fotos digital, recortes de la prensa regional y nacional, cartulina, papel de aluminio, cinta métrica, cable eléctrico, lámpara y portalámpara y un luxómetro digital.

Metodología

Para realizar este trabajo comenzamos con una búsqueda bibliográfica, básicamente por Internet, para informarnos y comprender qué es la Contaminación Lumínica, sus causas, sus efectos y las posibles soluciones. Tras conocer los aspectos generales, centramos la búsqueda en nuestra Comunidad Autónoma y, más tarde, en nuestra ciudad. Buscamos toda la información posible referida a las farolas "tipo Oviedo", número de farolas instaladas, su consumo energético y el coste de mantenimiento.

Una vez teníamos la información teórica, tomamos las medidas de una farola real y la recreamos en el Instituto con 2 cartulinas rojas y un portalámparas..

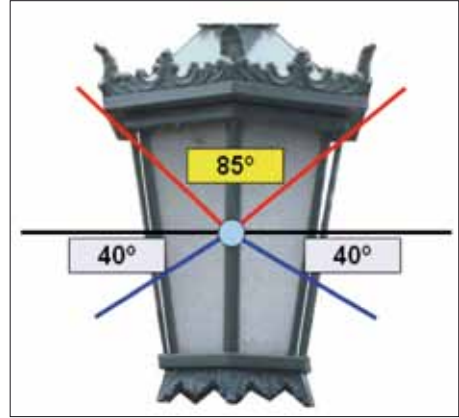


Con ese modelo de la farola, realizamos medidas de luminancia en distintos puntos del aula, antes de proceder al análisis de la misma para, finalmente, estudiar una solución simple y barata que reduzca las emisiones hacia arriba y concentre la mayoría de los rayos de luz hacia el suelo. Es decir, que iluminen las calles de forma eficaz.

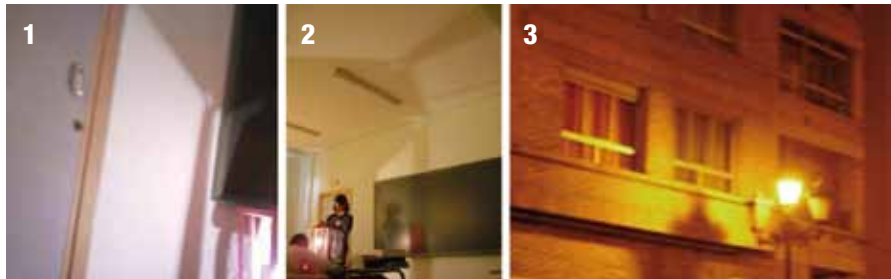
Modelo teórico

Todos los lugares visitados para buscar información coinciden en que la luz emitida por una farola sólo es útil si sale por el interior de un cono cuyo ángulo forme unos 40º con la horizontal, algo que contrasta con lo que podemos ver en Oviedo.

Una farola rota de nuestro barrio nos permitió saber la situación real del filamento de la bombilla en el interior de la luminaria lo que, junto con el esquema adjunto, nos permite comprobar que de los 360º que tiene una circunferencia, cerca de la mitad se envían en direcciones que no iluminan el suelo, sino las fachadas de los edificios colindantes y el cielo. Una resta sencilla muestra que se desperdician 175 de 360 grados, es decir:



más del 48% de los rayos de luz no iluminan las aceras. Los cálculos anteriores se vieron ratificados con los resultados de nuestro farol: En la primera imagen (1), tomada cerca de la pared, vemos la gran cantidad de luz que se envía hacia la parte superior. Alejándonos un poco, podemos ver el techo del aula (2), apreciándose claramente las sombras de los bordes de la farola. Esa imagen coincide con lo que vemos habitualmente por las calles (3), donde las farolas cercanas a las casas



nos muestran cómo la "esfera de luz" alumbra las ventanas de los edificios cercanos.

Al añadir dicha capucha a la farola, el resultado fue espectacular, ni rastro de las sombras en el techo.

Nuestra solución

Sabiendo que no podíamos pedir que se hagan obras por todo Oviedo cambiando todas las farolas, buscamos una solución simple y barata. Tras varias deliberaciones, la respuesta fue: Un capuchón de metal puesto justo encima del filamento. La forma cónica del mismo, y eligiendo adecuadamente la inclinación de las paredes, harán que la luz sea emitida hacia donde realmente es útil: el suelo.



Al añadir dicha capucha a la farola, el resultado fue espectacular, ni rastro de las sombras en el techo.

Análisis Cuantitativo

El análisis visual del problema nos salió bien, pero faltaba ratificarlo con medidas concretas, para lo que utilizamos el luxómetro. En primer lugar decidieron en qué lugares tomar la medida de la intensidad de la luz: a 75 cm de la bombilla, formando unos 45 grados respecto a la horizontal, pero al realizar las medidas observamos que la orientación del medidor influía en el resultado mostrado en pantalla, así que fuimos variando el ángulo del luxómetro hasta que la indicación en pantalla fuera máxima. De este modo, obtuvimos los resultados de la tabla 1. Los resultados fueron una sorpresa muy agradable que hizo gritar a más de uno. Al encender la bombilla, la intensidad luminosa se incrementa en unos 30 lux; al situar la caperuza de metal encima

de la bombilla, la intensidad medida por encima del farol se reduce a un aumento de únicamente unos 5 lux y la intensidad por debajo de la bombilla se ha visto incrementada casi en 20 lux, es decir, enviamos un 67 % más de luz hacia el suelo.

La caperuza refujo a la sexta parte la intensidad de luz emitida hacia arriba y aprovechamos mucho más la luz emitida por el farol.

Análisis económico, energético y CO₂

En este apartado utilizamos principalmente la prensa regional [2, 3 y 4] y encontramos que en Oviedo hay 36.482 lámparas que gastan al año 5,3 millones de euros (más 1,3 para su conservación) y que la medida de apagar la mitad de las farolas durante las horas centrales de la noche recorta las emisiones de CO₂

	Arriba (+45°)	Abajo (-45°)
Con el farol apagado	18,7 lux	18,7 lux
Con el farol encendido, sin caperuza	47,0 lux	47,0 lux
Con el farol encendido, con la caperuza	24,0 lux	64,0 lux

a la atmósfera en 4.318 toneladas al año y el consumo energético en 5.758.658 kilovatios, lo que supone ahorrar unos 600.000 euros^[2].

Una simple regla de tres con los datos de los apartados anteriores nos llevaron a las siguientes conclusiones acerca de la iluminación en Oviedo:

Consumo inútilmente 8,7 millones de kilovatios de electricidad.

Emite a la atmósfera 6.500 Tm de CO₂. Despilfarra cerca de 900.000 euros.

Estos datos resultaron demoledores y una alumna pensó en compararlos con otras ciudades como Nueva York (14 millones de dólares - 10 millones de euros, un euro por habitante) o Londres (3 millones de dólares - 2.750.000 euros, 25 céntimos por habitante) [5]. La comparación con Oviedo fue aún más demoledora: despilfarramos 4 euros por



habitante y año, el cuádruple que Nueva York y 16 veces más que Londres.

Conclusión

La actividad desarrollada nos ocupó varias semanas de trabajo, pero nadie

considera que fuera tiempo perdido. Aparte del aprovechamiento de la actividad como fuente de tareas para explicar temas como la proporcionalidad, la medida, el análisis de datos, el diseño de experimentos, etcétera, el alumnado asistía ilusionado a clase, con ganas de colaborar y llevar a cabo esta actividad, hasta el punto de participar en el Concurso Cajastur y la Ciencia.

Espero que su lectura haya resultado tan interesante y enriquecedora como resultó para mí su realización.



Álvaro Valdés

Bibliografía

[2] La Nueva España, julio de 2008. “El alumbrado nocturno se reducirá a la mitad”:

http://www.lne.es/secciones/noticia.jsp?pRef=2008071300_31_655983__Oviedo-alumbrado-nocturno-reducira-mitad

[3] El Comercio, agosto de 2008. “El Ayuntamiento no volverá a colocar farolas modelo Oviedo”:

<http://www.elcomerciodigital.com/gijon/20080819/oviedo/ayuntamiento-volvera-colocar-farolas-20080819.html>

[4] “La iluminación en La Florida será con luces LED”:

<http://www.lne.es/oviedo/2009/12/28/luces-br--ahorrar/852933.html>

[5] Despilfarro energético de Nueva York y Londres.

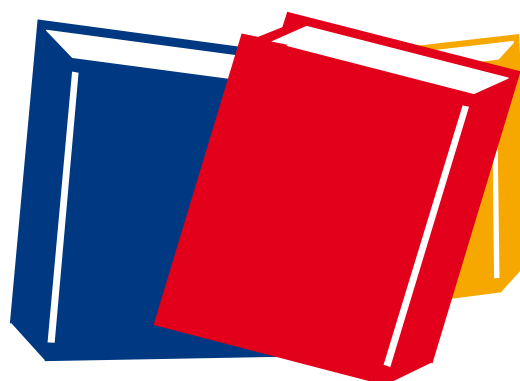
<http://www.fisica.edu.uy/oalm/polucion.html>

[6] Imagen nocturna de España y escala lumínica del mundo:

http://www.astrogranada.org/cieloscuro/htm/imagenes_cl_satelite.htm

[7] Imagen nocturna de Oviedo:

<http://www.canonistas.com/foros/urbana-rural-y-arquitectura/>



BARRA Y MANTEL

PUNTO Y COMA

Professional BS

Cuenta Expansión

OFERTA PARA:



COLEGIO OFICIAL DE
QUÍMICOS DE ASTURIAS Y LEÓN

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

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

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

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



Memoria USB
de 8 Gb*

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

SOLO PARA PROFESIONALES

* Para un importe inferior, se cobrarán 0,60 euros. En cajeros de las marcas con las que opera Banco Sabadell, reintegros gratis para cualquier importe.

† En el caso de que se agote este regalo, se sustituirá por otro de igual valor o superior.

Oferta válida para nómina, pensión o ingreso regular mensual por un importe mínimo de 700 euros.

Condiciones revisables según evolución del mercado financiero.





¿Conoces el Foro Química y Sociedad (www.quimicaysociedad.org)?

Química y Sociedad es una iniciativa de las entidades promotoras del Foro Química y Sociedad, una institución creada en 2005 en la que están representados los científicos, investigadores, docentes, empresarios, trabajadores y todos aquellos profesionales que, de un modo u otro, se dedican a esta ciencia y a su desarrollo.

Los objetivos prioritarios del foro son:

1. Establecer un canal de diálogo permanente con la sociedad.
2. Cooperar con los medios de comunicación en la creación de espacios divulgativos dedicados a la difusión de la ciencia y sus aplicaciones.
3. Impulsar la investigación, el desarrollo científico y la innovación tecnológica en el área de la química contribuyendo a la generación de nuevos productos, aplicaciones y tecnologías que incidan en la mejora del bienestar social.
4. Promover la excelencia y calidad de la enseñanza de la ciencia.
5. Fomentar un desarrollo competitivo y sostenible de las empresas del sector químico, el cual permita incrementar la aportación de este sector a la generación de riqueza y empleo.
5. Promocionar España como foro educativo, científico, técnico y empresarial internacional en el campo de la química.



Entre las Instituciones miembro se encuentra la Asociación Nacional de Químicos de España (ANQUE), la Conferencia Española de Decanos de Química, el Consejo Nacional de Colegios de Químicos de España, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), la Federación Empresarial de la Industria Química Española (FEIQUE), la Federación Estatal de Industrias Afines de UGT (FIA-UGT), la Federación Textil-Piel, Químicas y Afines de CCOO (FITEQA-CCOO), la Feria Expoquímica de Fira de Barcelona y la Real Sociedad Española de Química (RSEQ).

En el foro podemos encontrar noticias de actualidad del sector, materiales divulgativos y didácticos, información sobre eventos, jornadas y certámenes, experimentos on-line y un portal de empleo del sector químico.

Si te registras como usuario, podrás recibir mensualmente, en tu correo, el Boletín mensual de Química y Sociedad. Publicación de libre difusión con la que el Foro Química y Sociedad pretende dar a conocer los avances y nuevas aplicaciones que esta ciencia pone a nuestro alcance para mejorar nuestra calidad de vida así como la aportación fundamental de su industria al bienestar social, económico y medioambiental. El Boletín incluye, asimismo, un Artículo de Profundidad y las Noticias del Foro.

XXXV

OLIMPIADA de QUÍMICA

2011
Q
QUÍMICA
Año Internacional de la
QUÍMICA
2011

fase local

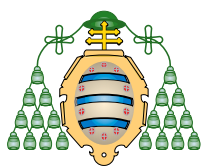
Alumnos de 2º de Bachillerato LOE
Curso 2010 – 2011



Asociación de Químicos
del Principado de Asturias



Colegio Oficial de Químicos
de Asturias y León



UNIVERSIDAD DE OVIEDO



GOBIERNO DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
Y CIENCIA

Patrocina



Colaboran

BancoHerrero



ASTURIANA
DE ZINC



Industrial Química del Nalón, S.A.
NalónChem



Cámara
Oviedo



AYUNTAMIENTO DE OVIEDO



Ayuntamiento
de Valdés



Excmo. Ayuntamiento
de Llanes



AUDITORIO
PRÍNCIPE FELIPE
PALACIO DE CONGRESOS
OVIEDO

Examen

12 de marzo de 2011, 10:30 h

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

Entrega de premios y diplomas

17 de marzo de 2011, 19:00 h

OVIEDO, Auditorio Príncipe Felipe

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

PRESIDENCIA DE HONOR: Sr. Consejero de Educación y Ciencia
Sr. Rector Mgco. de la Universidad de Oviedo

INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES:

Asociación de Químicos del Principado de Asturias
Avda. Pedro Masaveu, 1, 1º D. 33007–Oviedo
Teléfono: 985234742. Fax: 985256077
Web: <http://www.alquimicos.com/ste/oq/>
E-mail: olimpiada@alquimicos.com
colegioquimicos@telecable.es

Por favor un café

Hace pocos días, un amigo mostraba su enfado porque un establecimiento conocido, le había pedido un euro y treinta céntimos por un simple café con leche servido en su mesa. A pesar de una antigua amistad con el propietario, medio en serio medio en broma, le amenazó con pedir la hoja de reclamaciones porque consideraba una ofensa a su inteligencia la justificación esgrimida por el dueño frente a los costes de explotación de servicios semejantes y las circunstancias socioeconómicas que concurrían en la trazabilidad de un grano de café.

Conviene reflexionar un momento, teniendo en cuenta que los envases del mejor café importado del mundo mundial, apenas ha subido desde hace años su precio en las estanterías de los supermercados penalizando de forma impresentable el desarrollo económico de países enormemente dependientes de este tipo de cultivos, para generar divisas, con las que importar bienes de consumo y reforzar su industria productiva creadora de puestos de trabajo.

Casi todo el mundo bebe café o té y aunque la ceremonia del té sea más elegante, esta se compensa con el aroma del buen expreso recién salido de la máquina a presión.

Solo con tus pensamientos o en agradable compañía son momentos placenteros que se relacionan con la Química y me explico.

Tanto en la cultura árabe como en la latina, la anglosajona o la oriental en el fondo, estamos todos de acuerdo en que lo importante de verdad, es el contenido de ambos extractos, LA CAFÉINA, mira por donde una genuina sustancia, conformada por moléculas químicas y compuesta, de humildes átomos de carbono, nitrógeno hidrógeno y oxígeno magníficamente combinados.

Que importante es la química en el desayuno de millones de personas ayudando a comenzar el quehacer de cada día, prolongar la tertulia de una buena mesa o justificar una pausa en el duro trabajo de cada día mientras bebemos con pequeños sorbos nuestra dosis disuelta de trimetilxantina ($C_8H_{10}N_4O_2 \cdot H_2O$).

La cafeína esta considerada como una droga y nos la tomamos tranquilamente con un cafelito, un té o un chocolate como si nada. Todo es una cuestión de dosis. Que no se enteren las autoridades que también nos lo prohibirán como el pitillo o el habano, porque si se nos ocurriera tomar 100 cafés seguidos Dios no lo quiera, podríamos morir superando el umbral de los 10 gramos.

Esta misma cafeína, presente en cualquier coca cola o pepsi es un diureico ciclico perteneciente al grupo de las purinas, que lleva un anillo bencénico unido con un doble enlace a otro pentenico. Se obtiene sintéticamente, pero también de la nuez de cola y del mismo café o té si los desactivas. Todos tenemos claro que estimula el sistema nervioso central y lo que es mejor la percepción de los sentidos.

Ahora imagina que a la cafeína enmascarada en la taza de te o café, le añades una mini dosis (hay que conducir) de química en forma de alcohol etílico versión ron cubano o de chupitos al uso, cuya partida de nacimiento en todos ellos, esta formada al igual que en la cafeína por átomos de carbono, hidrogeno, nitrogeno y oxigeno. Oye esto no puede ser, ¿como es posible que con los mismos ingredientes se hagan bebidas tan diferentes?. Además, se dice por ahí que la química contamina. Ya, entonces lo que estamos bebiendo ahora debe ser también malo porque es química, majo.

No fastidies, no creas todo lo que te digan.

*Ignacio Cuesta
AQPA*





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.

La química y los tejidos

Laura Fernández Llano y Elisa Chiabrera



Cuando se habla de hilo, se entiende como el conjunto de fibras textiles que se entrelazan alcanzando una gran longitud y que se emplean directamente en la fabricación de tejidos y su cosido. Hay dos tipos de hilo: el HILO CONTINUO cuando las fibras son de filamento continuo, y el HILO DISCONTINUO si se trata de fibras discontinuas que posteriormente formarán el HILADO.

En este artículo hablaremos del hilo continuo sintético y de su proceso de producción.

El hilo continuo sintético es multifilamento y puede estar constituido por uno o más materiales poliméricos, estos materiales presentan la ventaja de que son "hilables por fusión".

El polímero más comúnmente utilizado para realizar fibras es el poli-(tereftalato de etileno), más conocido como PET. Este polímero se obtiene por reacción del etilenglicol con el ácido tereftálico o su éster metílico en presencia de un catalizador de antimonio. La reacción se realiza a alta temperatura y en condiciones de vacío, para poder alcanzar el peso molecular de alta densidad que permite formar fibras útiles.

Las características del PET, que le hacen tan interesante en el desarrollo de fibras textiles son:

- Alta resistencia mecánica
- Alta resistente al estiramiento y la contracción
- Resistente a la mayoría de los químicos
- Secado rápido
- Nítido y resistente tanto húmedo como seco

Las telas hiladas a partir del mismo presentan:

- Poca facilidad para arrugarse
- Resistencia a la abrasión
- Fácil lavado

De ahí su amplio uso en blusas, camisas, ropa de niños, vestidos, etc. Pero también en prendas de vestir aislantes y ropa deportiva.

La ventaja de utilizar fibras sintéticas en lugar de fibras naturales, se basa en la capacidad de desarrollar la fibra de acuerdo

El hilo continuo sintético es multifilamento y puede estar constituido por uno o más materiales poliméricos, estos materiales presentan la ventaja de que son “hilables por fusión”.

El polímero más comúnmente utilizado para realizar fibras es el poli-(tereftalato de etileno), más conocido como PET. Este polímero se obtiene por reacción del etilenglicol con el ácido tereftálico o su éster metílico en presencia de un catalizador de antimonio.

con las necesidades específicas requeridas: fibras brillantes, opacas, rígidas o flexibles, muy suaves o rugosas, ligeras y frágiles, de alta resistencia, transparentes o coloreadas.

Además, la adición de aditivos apropiados en la fabricación de fibras sintéticas, da lugar a características completamente distintas en los tejidos generados, pudiendo obtenerse tejidos ignífugos, antibacterianos, protectores frente a radiación UV... Lo que permite el uso de estos tejidos en múltiples aplicaciones, desde tapicerías, alfombras, cortinas, ropa en general, rellenos de fibra para diversos productos, mangueras, bandas de alimentación, cables y redes....

La hilatura es el proceso industrial a partir del cual se crea un nuevo cuerpo textil fino, alargado, resistente y flexible conocido con el nombre de hilo. La hilatura es la manufactura básica de toda la industria textil siendo lógico que sobre el perfeccionamiento de la misma descansa el desarrollo de ésta.

El polímero fundido o en estado ahulado, y tras una etapa de secado que elimina la humedad, se hace pasar por un extrusor que le da la forma deseada. En función de las características deseadas para el hilo, es en estas etapas-fundido del polímero o extrusión-donde se realiza la adicción de los aditivos apropiados. El extrusor es realmente un molde que permite obtener el perfil geométrico establecido, en nuestro caso, la imagen que tenemos del hilo. Según este va saliendo del extru-

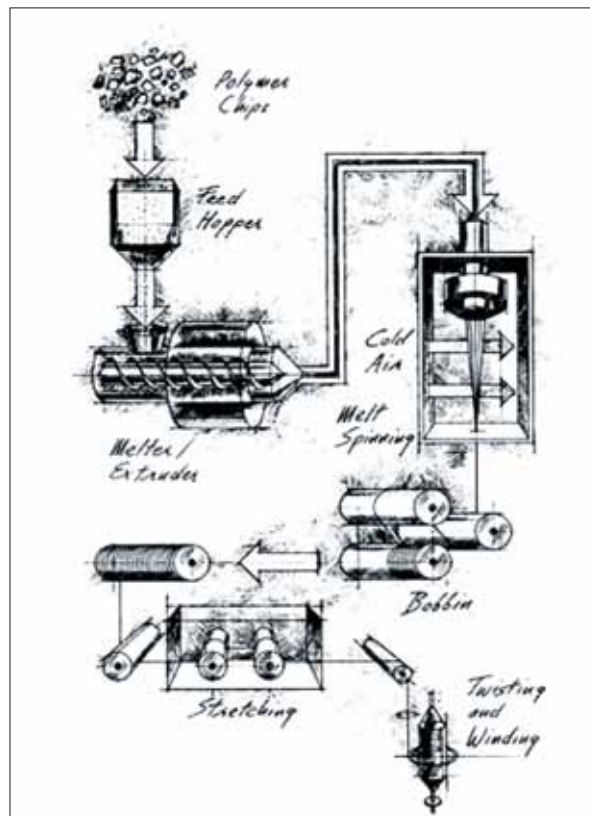
sor es sometido a fuertes chorros de aire que lo enfrían rápidamente, para luego ser recogido en bobinas. El hilo así obtenido se llama POY (partially orientated yarn), siendo un producto intermedio que puede estirarse o texturizarse.

A continuación, el POY, es sometido a tratamientos mecánicos como el texturizado, voluminizado, rizado, ondulado, etc. En función del tejido que se pretenda fabricar. La vaporización suele ser un proceso común, donde el hilo se “vaporiza” con almidón u otro producto para mejorar la majenabilidad del mismo, y su tendencia a deformarse, enrollarse, rizarse...

Los hilos son definidos en función de una serie de características tales como la composición, el grosor, la elasticidad y la regularidad, expresadas con fórmulas estándar que permiten denominar al hilo en función de sus características. Algunos análisis realizados a los hilos son especialmente curiosos, como el análisis de su resistencia, dentro del epígrafe longitud de rotura, que expresa la longitud máxima que un hilo puede alcanzar para que suspendido por uno de sus extremos, se rompa por su propio peso. Otras caracterizaciones que se realizan sobre el hilo son el análisis a microscopio o su peso en

balanzas. No hay que olvidar que, en realidad, el hilo está formado por fibras siendo preciso conocer el número y orientación de las mismas.

La tendencia al alza del uso de fibras sintéticas, justificada por esa capacidad de diseñar hilos “a la carta” no está reñido con la protección del medio-ambiente, ya que si bien estas fibras artificiales provienen principalmente de compuestos del petróleo se está realizando un aumento del reciclado de residuos para la industria textil. Así, el uso de este material post-consumo- como puede ser el reciclaje de botellas de plástico para generar productos textiles- evita el uso directo de sustancias no renovables como el petróleo, la reducción del impacto ambiental negativo en términos de consumo energético y las emisiones de CO₂ en la atmósfera, y se evita la explotación indiscriminada de los recursos naturales.



Alfredo Sanz Medel

Galardonado con el prestigioso “2011 European Award for Plasma Spectrochemistry”



El Prof. Alfredo Sanz Medel, director del Grupo de Espectrometría Analítica (<http://www.unioviado.es/analyticalspectrometry>) integrado en el Departamento de Química Física y Analítica de la Facultad de Química de la Universidad de Oviedo ha sido galardonado con el prestigioso “2011 European Award for Plasma Spectrochemistry”, por su relevante trayectoria y contribuciones científicas en el campo de la Espectrometría Analítica de Plasma.

La selección del premiado, entre los distintos candidatos, ha sido realizada por un jurado integrado por cuatro destacados científicos europeos con gran prestigio internacional en Espectrometría de Plasma y un representante de la multinacional líder en instrumentación científica “Agilent Technologies”.

El Prof. Sanz Medel recogerá el galardón en la próxima “European Winter Conference on Plasma Spectrochemistry” que se celebrará en Zaragoza la primera semana de febrero 2011.

El Profesor José Barluenga cumple 70 años

La revista “Chemistry - A European Journal” ha dedicado su volumen 16, nº 32 (2010) al Profesor José Barluenga por su 70 cumpleaños. Agradeciéndola de esta forma, su involucración y dedicación con esta revista durante muchos años. El Profesor Barluenga ha sido el autor de 50 artículos publicados en esta revista con casi una publicación anual desde el comienzo de la revista en el año 1995.



Nueva normativa

El pasado día 29 de diciembre entró en vigor la nueva normativa que regula la representatividad de los autónomos, por este motivo, tan solo las asociaciones específicas de autónomos y los sindicatos, y no las empresariales como hasta ahora, pueden representar a los autónomos. Este motivo, es por el cual, la Federación Asturiana de Empresarios, de la que somos entidad colaboradora, ha creado CEAT-Asturias.

A través de CEAT-Asturias, se tratará de alcanzar la mayor representatividad posible para el colectivo de los trabajadores autónomos dentro del ámbito intersectorial.

El hecho de estar dentro de la Federación Asturiana de Empresarios, hace que la afiliación a CEAT-Asturias no suponga ningún coste, ni ahora ni en el futuro, para los miembros del Colegio de Químicos que estén dados de alta en el Régimen Especial de Autónomos.

Investigan un nuevo proceso para obtener etanol del carbón



El etanol es un combustible que unido a la gasolina en un porcentaje de hasta un diez por cien, no necesita ninguna modificación en los motores de los coches actuales

La Unión Europea ha fijado unos mínimos para el año 2020 donde todas las gasolinas deben contener al menos el cinco por cien de etanol, para reducir la dependencia del petróleo.

La Fundación Investigación e Innovación para el Desarrollo Social, presidida por José Javier Porcar Orti, ha desarrollado una patente de invención, que permite transformar el carbón en etanol, mediante un proceso catalítico de bajo coste y que a su vez permite aprovechar la energía generada en el proceso. La importancia de la investigación es indudable, dado que permitirá que los vehículos puedan circular con menores emisiones de CO₂ y con un coste del combustible menor que el actual.

Por otra parte, la obtención del etanol en base a productos agrícolas, ha supuesto un incremento de los precios de los alimentos en determinadas regiones del mundo, como Méjico, en detrimento de su población, por lo que la obtención del etanol a partir del carbón, es tanto una alternativa al petróleo y como al consumo de productos destinados a la alimentación.

La Fundación Investigación e Innovación para el Desarrollo Social de Valencia, tiene previsto iniciar la fase de implementación en 2011, contando para ello, con la colaboración del Instituto Nacional del Carbón, con sede en Asturias, a la que se le propondrá el acuerdo de consorcio.

Avilés y Gijón, Ciudades de la Ciencia e Innovación

Avilés y Gijón han recibido el distintivo “Ciudad de la Ciencia e Innovación” que otorga el Ministerio de Ciencia e Innovación

30 ciudades españolas, entre las que se encuentran Gijón y Avilés, han recibido por primera vez el distintivo “Ciudad de la Ciencia e Innovación” que otorga el Ministerio de Ciencia e Innovación, con el que se les reconoce el importante esfuerzo y compromiso que han venido desempeñando con la I+D+i y su contribución desde la esfera local al cambio de modelo productivo.

Este distintivo reconoce un total de 30 municipios diferenciados en tres categorías según su número de habitantes (menos de 20.000, de 20.001 a 100.000 y más de 100.000). Cada una de las categorías premia a 10 municipios.

La distinción se obtiene para un periodo de tres años que se renueva o no en función de las actuaciones de las ciudades en ese periodo. Durante el mismo, contarán con una serie de beneficios en el marco de las políticas de I+D+i al pasar a formar parte de la Red de Ciudades de la Ciencia y la Innovación (Red INNIMPULSO). Con esta iniciativa se ofrece una oportunidad única para reforzar y fomentar la ciencia y la innovación española actuando desde el ámbito local. En esta primera edición, se ha concedido la distinción “Ciudad de la Ciencia y la Innovación” a aquellos ayuntamientos que han demostrado un mayor compromiso en proyectos innovadores con cargo al Fondo Estatal para el Empleo y la Sostenibilidad Local. La evaluación de los candidatos ha contado también con la colaboración del Ministerio de Política Territorial.

Los proyectos de innovación que se han considerado abarcan parques empresariales, parques científicos y tecnológicos, centros de conocimiento y viveros de empresa, así como los destinados a mejorar la economía verde, a promover la innovación en la economía de la salud y asistencial, la moderni-

innpulso
Red de ciudades de
Ciencia e Innovación



zación de la administración municipal, los centros de cultura y divulgación científica-tecnológica, etc.

Los ayuntamientos que han sido galardonados con este distintivo pasan a formar parte de la “Red de Ciudades de la Ciencia y la Innovación” (red INNIMPULSO), donde se potenciará la relación entre los ayuntamientos y la realización de proyectos de colaboración.

Se trata de una red permanente, con vocación de crecer, y que demuestra que el cambio de modelo ya ha comenzado, y los ayuntamientos van a jugar un papel decisivo en él.

Formar parte de esta red conlleva una serie de beneficios en el marco de las políticas de I+D+i y de desarrollo local:

- Autorización para el uso de la distinción en la comunicación y promoción de la ciudad, tanto a nivel nacional e internacional.
- Fomento e impulso de proyectos colaborativos entre los municipios que se integren en la Red de Ciudades de la Ciencia y la Innovación.
- Integración de la Red como entidad de referencia dentro del Grupo de trabajo MICINN-MITYC sobre turismo científico.
- Promoción internacional de las Ciudades de la Ciencia y la Innovación en eventos internacionales relacionados con I+D+i y el desarrollo basado en el conocimiento.
- Consideración preferente de estas ciudades para la ubicación de instalaciones científicas y tecnológicas de titularidad o participación estatal, así como para ubicar nodos de la red del MICINN de Puntos de Información sobre I+D+i, (red PIDI).
- Priorización de estas ciudades como lugares preferentes para organizar las reuniones del departamento con las Comunidades Autónomas y otros agentes del sistema de I+D, así como para la celebración de congresos y seminarios de sus Organismos Públicos de Investigación.

El cobre reduce las emisiones de CO₂ en motores y transformadores

La utilización de cobre en motores industriales y transformadores permitiría incrementar su eficiencia, teniendo un impacto muy positivo a nivel económico y medioambiental.

Los equipos fabricados con cableado de cobre, que es el mejor conductor de electricidad y calor después de los metales preciosos, disipan menos energía aumentando significativamente con ello su eficiencia energética. Optimizando la cantidad de cobre en aplicaciones eléctricas, especialmente en aquellas que más energía consumen, se mejora la eficiencia y se pueden reducir las pérdidas de energía significativamente. Éste es el caso de los motores eléctricos industriales de alto rendimiento, que contienen un 30% más de cobre que los motores normales y reducen las pérdidas en más de un 30%. En la actualidad en la Unión Europea los sistemas de alta eficiencia sólo representan el 12% del total del mercado.

El European Copper Institute (ECI), del que forma parte el Centro Español de Información del Cobre (CEDIC) ha presentado estos datos durante el I Congreso de eficiencia energética eléctrica, celebrado en el marco de MATELEC.

Patentan un plástico biodegradable a partir de la piel del tomate

Investigadores del Instituto de Ciencias Materiales de Sevilla (CSIC-US) y de la Universidad de Málaga han patentado un plástico biodegradable procedente de la piel de tomate con aplicaciones en el campo de la alimentación y salud, entre otros.

Estos expertos han tomado como referencia el componente principal de la epidermis de la piel de este fruto: un biopolímero denominado cutina que constituye la matriz de la capa cuticular que recubre la superficie de las hojas, tallos no lignificados y frutos de las plantas superiores.

La función principal de este biopolímero es preservar la pérdida de agua desde el interior celular y de actuar como interfase entre la planta y el medio externo.

Entre las claves en el diseño de este nuevo material destacan las características bioquímicas en la formación de la piel.

El material resultante es viscoelástico con un grosor "a la carta" y de color anaranjado. Es inocuo y biodegradable y su durabilidad es la misma que la de la piel del fruto.



Planta piloto de digestión anaerobia para la valorización energética de subproductos y residuos orgánicos-Proyecto Integral b-

Nadia Hag-Omer y Antonio Domínguez.
Departamento de I+D+i de Biogas Fuel Cell S.A.

El desarrollo de la industria agroalimentaria, los cambios socioeconómicos y las altas concentraciones de población en núcleos urbanos han propiciado la producción de grandes cantidades de residuos orgánicos, generando así importantes repercusiones medioambientales. Además, en un escenario marcado por legislaciones y normativas medioambientales cada vez más estrictas y dirigidas a impulsar un desarrollo social y económico, surge la necesidad de plantear nuevos modelos energéticos que mejoren la sostenibilidad económica y medioambiental de los procesos industriales. Bajo este contexto, nace el proyecto Integral B, con el objetivo de evaluar la viabilidad técnica, económica y medioambiental de un sistema integrado de planta que combina la producción de biodiesel y biogás.

El proyecto cuenta con un presupuesto total de 1.487.600 €, cofinanciado por el programa europeo Life+, y cuyos socios tecnológicos son AINIA, Bionorte S.A., Biogas Fuel Cell S.A. y CIDAUT.

En el marco de dicho proyecto, Biogas Fuel Cell S.A. diseña, construye y opera una planta piloto de digestión anaerobia, para la valorización de residuos orgánicos procedentes de la industria del biodiesel a través de la producción de biogás. Los residuos a tratar son residuos de filtración de los aceites de fritura y glicerina. También se está evaluando la posibilidad de co-digerir

residuos procedentes del sector de la Hostelería, Restauración y Catering (residuos HORECA).

Según la Directiva Marco de Residuos 2008/98/CE, la gestión de éstos debe abordarse desde el siguiente enfoque jerárquico: reutilización, valorización energética o, en último lugar, eliminación, además de incidir sobre la recogida segregada de los residuos en función de su tipología. Igualmente, las normativas actuales sobre la gestión de residuos biodegradables establecen la necesidad de llevar a cabo tratamientos para la revalorización, minimizando los envíos a vertederos y fomentando su reaprovechamiento.

Es desde este marco desde el que se potencia la gestión y revalorización de los subproductos orgánicos a través de la producción de biogás, para su posterior aprovechamiento energético.

El biogás se produce de forma natural por la descomposición de la materia orgánica en ambientes pobres en oxígeno. Está formado principalmente por metano (CH₄) y dióxido de carbono (CO₂). Si se tiene en cuenta que el CH₄ tiene un efecto 21 veces más nocivo que el CO₂ sobre el calentamiento global, el biogás es potencialmente nocivo cuando es emitido sin control a la atmósfera, repercutiendo gravemente sobre el efecto invernadero.

Por lo tanto, el proceso controlado de producción de biogás mediante digestión anaerobia es uno de los más idóneos para la reducción de emisiones de efecto invernadero así como para el aprovechamiento y revalorización de los residuos orgánicos.

La digestión anaerobia es un proceso biológico en el cual la materia orgánica en ausencia de oxígeno y mediante la acción de determinadas bacterias se descompone

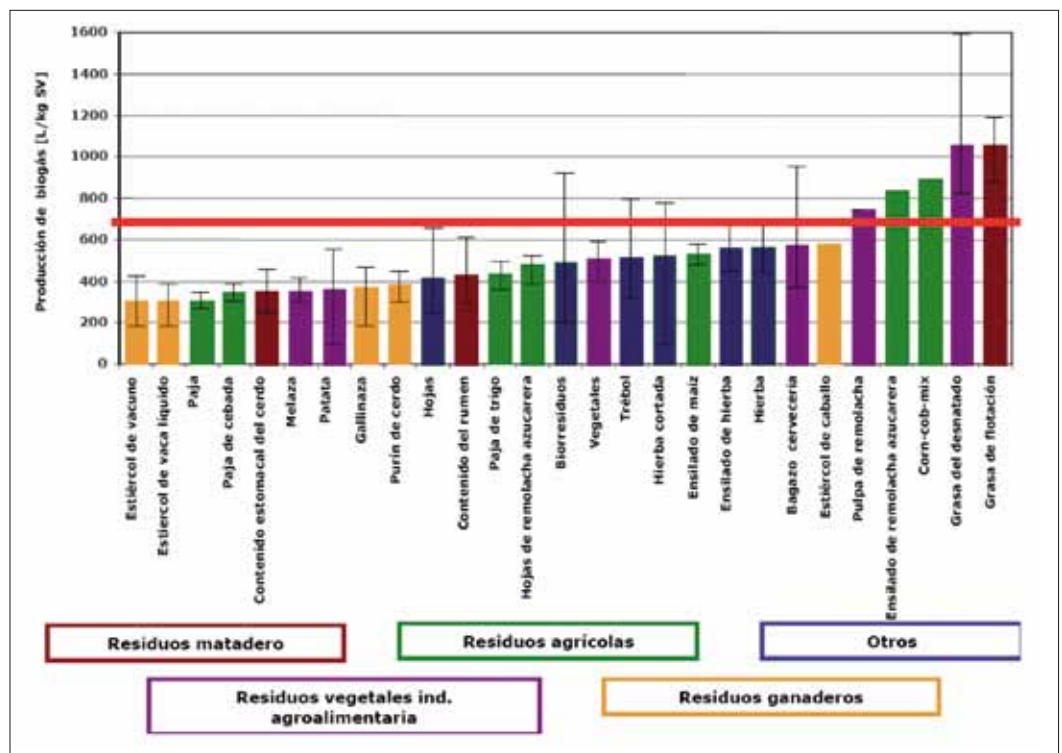


Fig. 1. Potencial de biometanización de diferentes residuos

por una parte en biogás, cuya composición oscila entre un 50-70% de CH₄ y un 30-50% de CO₂ y por otra, en digestato, un material acuoso empleado como fertilizante por su alto contenido en nitrógeno, fósforo y potasio (NPK).

Optimizar el proceso de digestión anaerobia consiste en determinar, entre otros parámetros, la mezcla de sustratos óptima que produzca la mayor cantidad y calidad (altas concentraciones de CH₄) de biogás posible, en base a los potenciales de metanización de dichos sustratos.

Una vez conocidos los sustratos de codigestión, se procede a determinar la Velocidad de Carga Orgánica óptima (VCO), medida en kg SV/día/m³digestor, parámetro que corresponde a la cantidad diaria de alimentación al proceso que permite operar sin desestabilizar el sistema. En la puesta en marcha del proceso, esta cantidad se debe alcanzar paulatinamente, incrementando periódicamente el flujo de alimentación hasta alcanzar los valores óptimos determinados a escalas más pequeñas.

La determinación de estos parámetros se ha realizado previamente a nivel de laboratorio para luego extrapolarlos a la planta experimental construida para el proyecto.

Biogas Fuel Cell S.A. fue la empresa encargada del diseño y construcción de dicha planta, cuya capacidad máxima de producción es de 1m³/h de biogás. La planta consta de las siguientes unidades principales:

- Triturador de residuos.
- Pasterizador de 1 m³ dado que por ley hay determinados residuos que deben de someterse a tratamientos térmicos a 70 °C durante 1 hora.
- Tanque de hidrólisis de 2.5 m³ de volumen que actúa como tanque pulmón, o bien como primera etapa de fermentación.
- Digestor anaerobio de 8.5 m³ de capacidad, donde tiene lugar la fermentación de los residuos orgánicos, con la consiguiente producción de biogás.
- Bolsa de biogás que permite acumular hasta 20 m³ de gas, para su posterior uso, en un motor de cogeneración.

Además, la planta cuenta con un sistema on-line de análisis de la composición del biogás generado, así como un pequeño laboratorio para el control de los distintos parámetros del proceso.

El control y seguimiento del proceso requiere el análisis continuo de los parámetros



Fig. 2. Vista general de la planta de digestión anaerobia y de la bolsa de biogás

fisicoquímicos de temperatura, pH, cantidad y calidad del biogás, alcalinidad y ácidos grasos volátiles. Igualmente, en un laboratorio especializado se determinan sólidos totales y sólidos volátiles, amonio y perfil de ácidos grasos volátiles mediante cromatografía de gases.

Con el fin de monitorizar los parámetros de control, la planta dispone de diversos sensores instalados a lo largo del proceso para la medida de temperatura, pH, niveles, cantidad y calidad de biogás, tiempos de residencia, etc. Además, estos valores son recogidos y analizados en un sistema PLC/SCADA remoto que permite la monitorización y operación automatizada del proceso, tanto en la propia planta como por control remoto desde un sistema operacional de control instalado en las propias oficinas de Bfc.

En la figura 3 podemos observar la pantalla de explotación del sistema de control remoto de la planta piloto de digestión anaerobia. Esta planta piloto de biogás como parte del sistema integrado para la valorización de los residuos del canal HORECA y de la industria del biodiésel supone un reto con un marcado carácter innovador en el sector de las energías renovables, y cuyo potencial a corto plazo proporciona la opción de promocionar paquetes integrados de producción de biodiésel y biogás, sistemas pioneros y sin precedentes en España ni Europa.

«Optimizar el proceso de digestión anaerobia consiste en determinar, entre otros parámetros, la mezcla de sustratos óptima que produzca la mayor cantidad y calidad de biogás posible, en base a los potenciales de metanización de dichos sustratos»

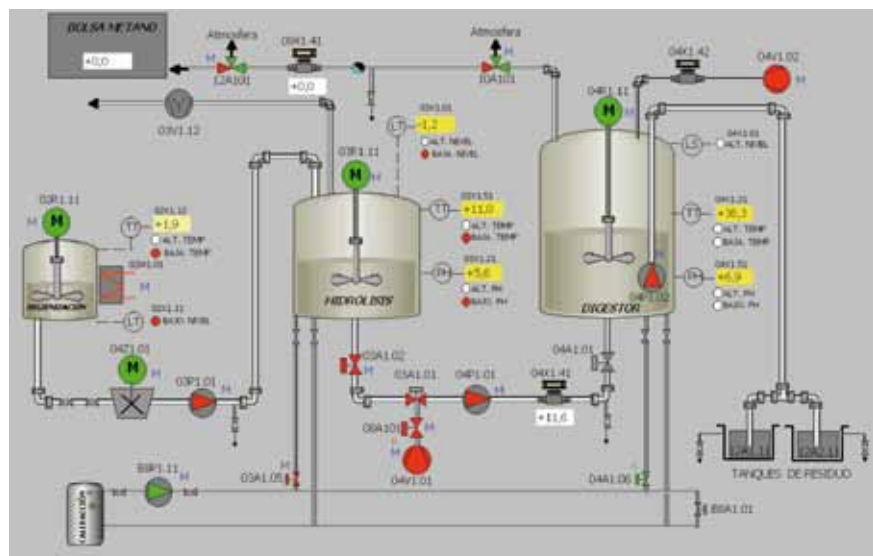
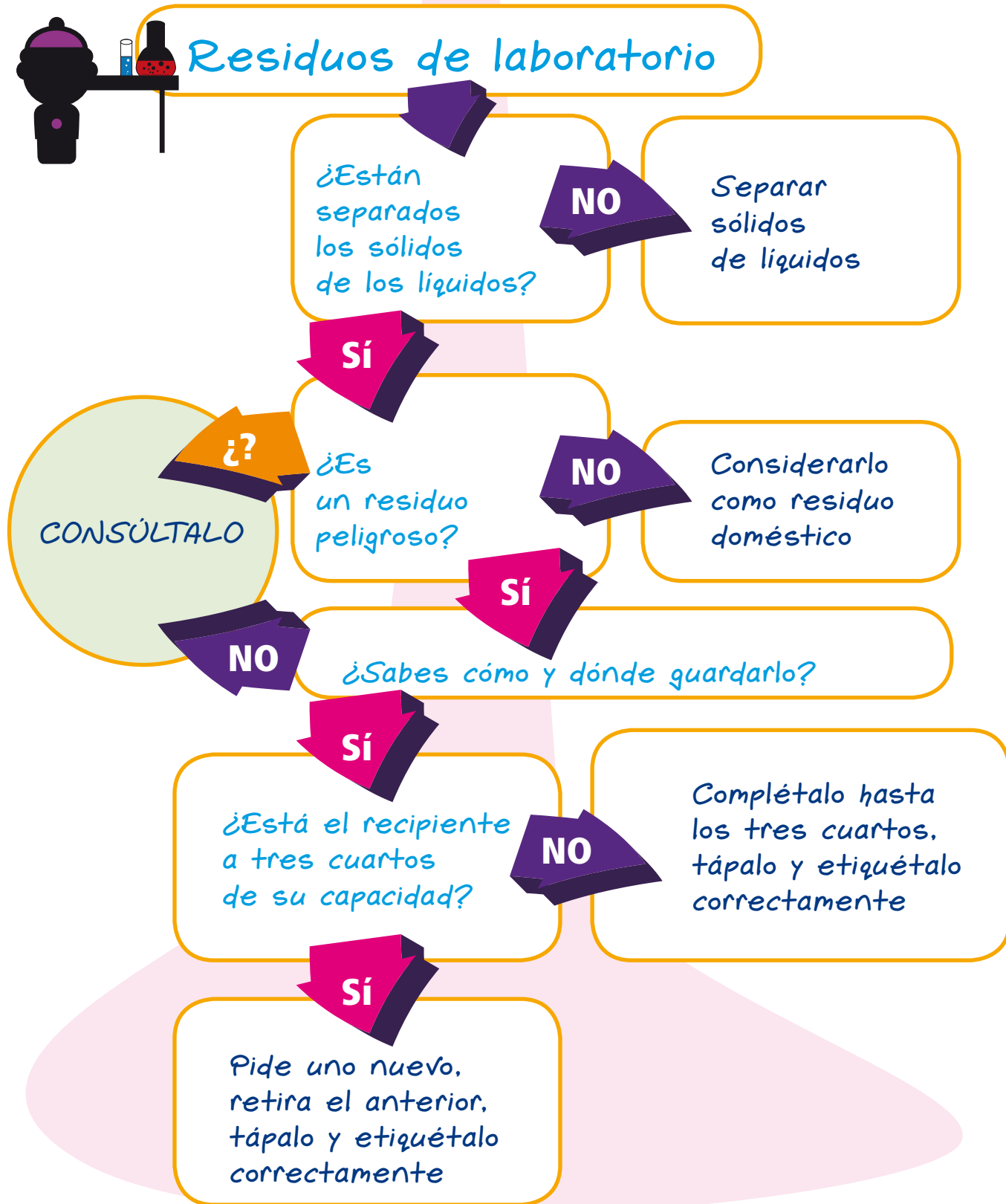


Fig. 3. Pantalla de explotación del sistema de control remoto instalada en las oficinas de Bfc

La seguridad en los laboratorios: como gestionar los residuos



- 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



Los “CLIPS” o “SWAPS” bancarios en época de crisis y como librarse de ellos

Ignacio Jardón

Abogado - Asesor Jurídico



No ha sido extraño en las épocas de bonanza de la economía del país que más de una y dos entidades bancarias llamasen a su Oficina a sus clientes con cuentas de pasivo (préstamos, hipotecas, etc), y les ofreciesen la “solución” a sus problemas “blindando” los tipos de interés que sobre dichas operaciones se les podrían cargar y que en sus escasas explicaciones eran unas coberturas frente a la subida de los tipos de interés que en esas épocas se producían. Aunque cada Banco o Caja les dio su propio nombre al final en la jerga económico-judicial-bancaria han pasado a denominarse genéricamente con la palabra inglesa “swap” (intercambio),

palabra que dificulta aún más entender lo que se firmaba.

Lo cierto es que cuando se ofrecieron esos contratos, en la mayoría de los casos por ignorancia del propio empleado bancario, no se completó la explicación a los clientes indicándoles que en época de crisis, cuando los tipos de interés bajasen, al igual que existía un blindaje por arriba existía un blindaje por abajo, es decir un mínimo a pagar, estuviere como estuviere el mercado. Dicho de otro modo, se estaba vendiendo al cliente sin decirse un producto de carácter especulativo y de alto riesgo económico. Por poner un ejemplo concreto y real mientras entre Junio de 2.007 y Diciembre de 2.008 (épocas de media bonanza)

en este caso el interesado recibió 589,13€ (al margen de pagar su cuotas del préstamo solicitado), entre Marzo y Junio de 2.009 le cargaron en su cuenta 4.809,10€, es decir al amparo del mismo contrato se perdió en cuatro meses ocho veces más de lo que “teóricamente” había ganado en año y medio.

Pero, lo malo no ha sido sólo que mucha gente haya firmado estos contratos con desconocimiento, sino la reacción de los Bancos (al menos en su mayoría). La confesión de esta realidad, es decir la escasa explicación dada a los clientes, no llevó a los Bancos a regularizar la situación que –se quiera o no- ellos mismos habían generado mediante una mala práctica bancaria.

Y ante posiciones tan contrapuestas no queda más solución que acudir a los tribunales los cuales se han venido definiendo de forma unánime a favor de la tesis de la nulidad de esos contratos. Son ya decenas las sentencias en este sentido pero por su cercanía prefiero recoger lo indicado por la Audiencia Provincial de Asturias (Sección 5ª), en su sentencia de 27 de enero de 2010 y que resumidamente dice lo siguiente para estimar las peticiones del cliente:

- 1.- Es muy relevante, desde luego, que haya sido “la entidad bancaria la que confeccionó los contratos y sus condiciones sometiéndolos a la firma de su cliente”.
- 2.- Es igualmente relevante reparar en la razón y finalidad del contrato sobre operaciones financieras, que se comercializó como un instrumen-



to apto "para amortiguar los efectos financieros negativos que pudieran derivarse de una subida del tipo de interés", y no como lo que realmente era: un contrato de permuta financiera de carácter especulativo.

3.- Y cuando llega a la naturaleza jurídica de estos contratos ("contratos de permuta financiera" en su modalidad de permuta de tipos de interés, lo que en la terminología anglosajona se denomina "swap") dice lo siguiente (advierto desde este momento de la aridez que toma el artículo pero no tengo otra forma de explicar con claridad un swap y sus consecuencias):

"Es un contrato atípico, pero lícito al amparo del art. 1.255 C.C. y 50 del C. Comercio, importado del sistema jurídico anglosajón, caracterizado por la doctrina como consensual, bilateral, es decir generador de recíprocas obligaciones, sinalagmático (con interdependencia de prestaciones actuando cada una como causa de la otra), de duración continuada y en el que se intercambian obligaciones recíprocas.

En su modalidad de tipos de interés, el acuerdo consiste en intercambiar sobre un capital nominal de referencia y no real (nocial) los importes resultantes de aplicar un coeficiente distinto para cada contratante de-

nominados tipos de interés (aunque no son tales, en sentido estricto, pues no hay, en realidad, acuerdo de préstamo de capital) limitándose las partes contratantes, de acuerdo con los respectivos plazos y tipos pactados, a intercambiar pagos parciales durante la vigencia del contrato o, sólo y más simplemente, a liquidar periódicamente, mediante compensación, tales intercambios resultando a favor de uno u otro contratante un saldo deudor o, viceversa, acreedor.

4.- Continúa esta sentencia con la cuestión verdaderamente esencial (la de "si concurre o no causa de nulidad del contrato por error propio en el actor al prestar su consentimiento"), con unas interesantes consideraciones acerca de la infracción, por parte del Banco, del "deber de lealtad y fidelidad al cliente y de proporcionarle adecuada y suficiente información".

"El derecho a la información en el sistema bancario y la tutela de la transparencia bancaria es básica para el funcionamiento del mercado de servicios bancarios y su finalidad tanto es lograr la eficiencia del sistema bancario como tutelar a los sujetos que intervienen en él (el cliente bancario), principalmente, a través tanto de la información

precontractual, en la fase previa a la conclusión del contrato, como en la fase contractual, mediante la documentación contractual exigible. En este sentido es obligada la cita del 48.2 de la L.D.I.E.C. 26/1.988 de 29 de julio y su desarrollo pero la que real y efectivamente conviene al caso es la de Ley 24/1.988 de 28 de julio del Mercado de Valores al venir considerada por el Banco de España y la C.M.V. incurso la operación litigiosa dentro de su ámbito (mercado secundario de valores, futuros y opciones y operaciones financieras art. 2 L.M.C.).

5.- Y termina abordando la cuestión del error del cliente por cuanto este no buscaba un contrato especulativo sino la contratación de las permutas de intereses para protegerse frente a las fluctuaciones del mercado. Confirmando que se trata de un error invalidante del contrato y obligando al Banco a devolver el dinero indebidamente recibido.

En conclusión, si alguno de los lectores bien como particular, bien como pequeño o mediano empresario ha caído en las redes de los swap que no dude en hablar con su entidad financiera para que se los solucionen y si eso se hace imposible que tampoco dude en cambiar de Banco y plantearse reclamar esa situación judicialmente.



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.





Consultas planteadas a **Elena Fernández Álvarez**

Economista Asesor Fiscal

Soy Licenciado en Química pero he sido contratado como oficial 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.

¿Qué plazo tengo para solicitar el borrador de la renta de 2010?

Desde el 04 de abril al 27 de junio.

¿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.

Soy arrendatario de un local que he subarrendado a un tercero. ¿Cómo debo considerar las rentas que percibo? ¿El tratamiento es igual que el que aplica mi arrendador a las rentas que yo le abono?

Para que exista rendimiento de capital inmobiliario, es necesario que el receptor del rendimiento y el titular del inmueble o del derecho real sobre el mismo coincidan.

En tu caso, al actuar como subarrendador las rentas que percibas del subarrendatario serán rendimientos de capital mobiliario.

En el caso de tu arrendador, si es el propietario del local tributará por las cantidades que le abones como rendimiento de capital inmobiliario.

Tengo alquilado un local y el arrendatario no me paga desde hace meses. ¿Puedo deducir del rendimiento de capital inmobiliario las cantidades no cobradas? ¿Qué pasa si finalmente cobro?

Los saldos de dudoso cobro serán deducibles siempre y cuando esta circunstancia quede suficientemente justifi-



cada, entendiéndose cumplido este requisito cuando:

- el deudor se halle en situación de concurso (insolvencia).
- entre el momento de la primera gestión de cobro realizada por el contribuyente y el de la finalización del periodo impositivo hubiesen transcurrido más de seis meses y no se hubiese producido una renovación del crédito.

Si el saldo de dudoso cobro es cobrado posteriormente, se computará como ingreso en el ejercicio en que se produzca dicho cobro.

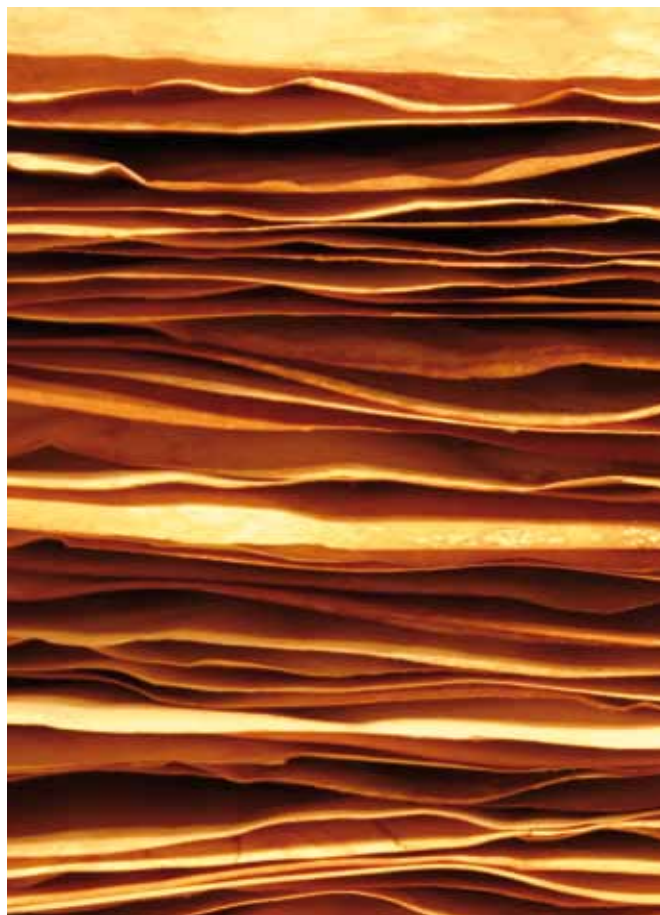
Actualmente estoy inscrita como demandante de empleo, ¿puedo deducir en mi declaración de la renta la cuota que pago al Colegio?

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

¿Es cierto que ya no es obligatorio el pago de la cuota cameral?

Según la última información de la Dirección General de Tributos, hay que distinguir:

- 1.- Empresas con importe neto de la cifra de negocios del ejercicio anterior ≥ 10 millones de euros deben pagar el curso cameral con origen en el IAE de 2010 ó los Impuestos



sobre Sociedades (ejercicios finalizados dentro de 2010) o IRPF de 2010 aunque se les gire en 2012. Por supuesto también los correspondientes a ejercicios anteriores.

2.- Pymes, empresas con importe neto de la cifra de negocios del ejercicio anterior < 10 millones de euros :

- Deberán de pagar la exacción del recurso correspondiente al IAE de 2010 y anteriores, aunque se exigirá en 2012.
- No deberán pagar el correspondiente al IRPF 2010 (sí de años anteriores) y, en caso de sociedades, no deberán satisfacer el recurso correspondiente al Impuesto sobre Sociedades de ejercicios finalizados a partir del 4 de diciembre de 2010. Esto es, las

sociedades que tengan ejercicio coincidente con el año natural no deberán pagar el recurso que corresponde al Impuesto sobre Sociedades 2010 (sí los anteriores). Sin embargo, con esta interpretación parece que también pagarían la exacción por Impuesto sobre Sociedades las entidades cuyo ejercicio finalice antes del 4 de diciembre de 2010.



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

MOBI CAT
mobiliario técnico y de laboratorio
Jermimetal s.l.



www.mobicat.eu

Ctra. Zaragoza-Huesca - km 9.6 50830 Villanueva de Gallego (Zaragoza) Tlf. 976 185 268 / Fax. 976 180 150



La mejora de la productividad en la pequeña y mediana empresa

Autor: Ricardo Fernández García

Editado por: Editorial Club Universitario, 2011

Lengua: Castellano

Resumen

(ISBN 13: 978-84-8454-978-9.).

Cualquier fallo en una operación industrial puede tener efectos simultáneos sobre la calidad del producto, la seguridad y la salud de los trabajadores y el medio ambiente. De igual manera, determinadas prácticas que pueden permitir aumentar la productividad o la calidad, pueden repercutir negativamente en la seguridad o el medio ambiente y viceversa. El mercado nos está exigiendo productos con calidad a bajos precios, con variedad, cantidad y disponibilidad en el momento y lugar oportuno con la espada de Damocles de quedarnos fuera del mercado. Tenemos que transformar nuestras empresas en competidoras globales de excelencia. Sin duda la mejora continua será un tema cada vez más crítico a medida que nos adentremos en el siglo XXI.

La productividad y el riesgo psicosocial derivado de la organización del trabajo

Autor: Ricardo Fernández García

Editado por: Editorial Club Universitario, 2011

Lengua: Castellano

Resumen

(ISBN 13: 978-84-9948-146-3.).

Existen muchas empresas que día a día están perdiendo liderazgo y competitividad en el mercado, debido a que cuentan con organizaciones deficientes u obsoletas que están lastrando su rentabilidad y a la vez son un impacto negativo al desarrollo y motivación de las personas que la conforman. No entienden que el Capital Humano es lo más importante de una organización ya que es un nervio vital. Una empresa puede tener la mejor infraestructura, tecnología, planta industrial o el equipo más moderno pero esto no será suficiente para continuar y tener una garantía de éxito en el mercado. Solamente las personas, con sus conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes, son capaces de impulsar o destruir una organización. Es por tanto imprescindible un compromiso permanente de los miembros de la organización para lograr sus objetivos. No podemos olvidar que la motivación es una característica de la psicología humana que contribuye a su grado de compromiso. Podemos definir los factores psicosociales como aquellas condiciones presentes en el trabajo, relacionados con la organización, el contenido y la realización del trabajo que pueden afectar tanto al bienestar y la salud de los trabajadores como al desarrollo del trabajo así como a la productividad empresarial.

Normativa de la revista

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

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

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

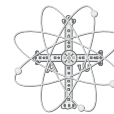
TARIFAS DE PUBLICIDAD

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

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



Colegio Oficial de Químicos
de Asturias y León



Asociación de Químicos
del Principado de Asturias

SERVICIOS QUE PRESTA A LOS COLEGIADOS Y/O ASOCIADOS

CONVENIOS CON EMPRESAS

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

TRABAJO

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

ESCUELA DE GRADUADOS

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

CONVENIOS

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

PREMIOS SAN ALBERTO MAGNO

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

OLIMPIADA QUÍMICA REGIONAL

- Entre alumnos de Bachillerato.

MINIOLIMPIADA

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

ORGANIZACIONES NACIONALES

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

COMISIONES Y SECCIONES TÉCNICAS

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

COMUNICACIÓN

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

VISADOS, CERTIFICACIONES Y COMPULSAS

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

LOCAL SOCIAL

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

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

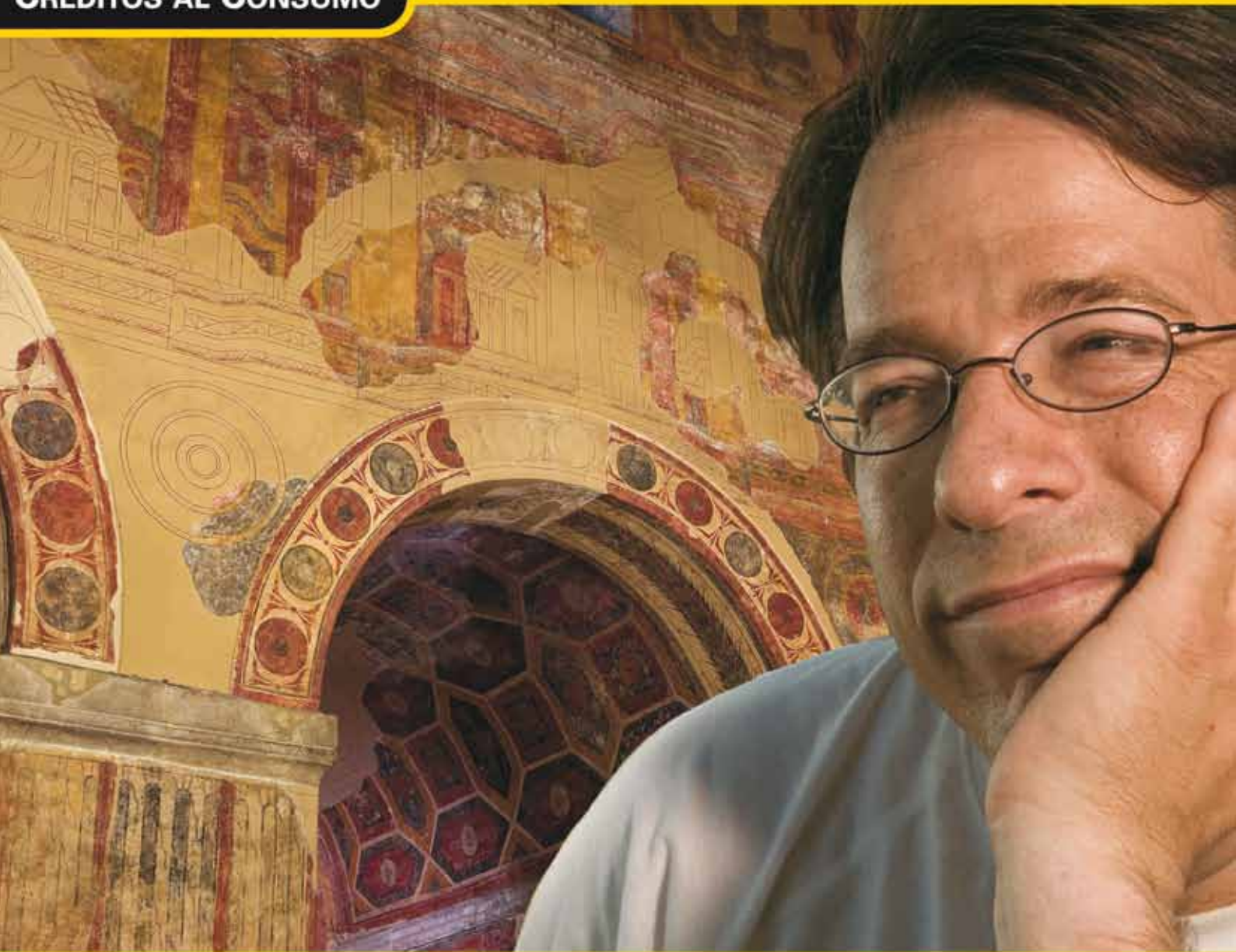
COSTE DE COLEGIACIÓN Y ASOCIACIÓN: 111 euros / año

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

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

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

CRÉDITOS AL CONSUMO



asturianos
100%

Cuenta con nuestros préstamos personales para hacer tus planes realidad ya



**CAJA RURAL
DE ASTURIAS**

www.ruralvia.com/asturias

Nadie mejor que los tuyos para darte crédito

PORQUE LO QUE MENOS ESPERA LE PUEDE PASAR, CONTRATE SUS SEGUROS EN CAJASTUR



**Automóvil - Hogar - Vida
Comercio - Baja Diaria**

El seguro que necesita,
está en su oficina Cajastur

**GRATIS
ESTA PRÁCTICA
MANTA DE PICNIC**

DE 1,30 M DE ANCHO X 1,40 M DE LARGO

AL CONTRATAR SU
SEGURO EN CAJASTUR*



* Promoción válida para nuevas pólizas (no vinculadas a préstamos) de los seguros de Automóvil, Vida, Baja Diaria, Multimesa Comercio y Multimesa Hogar, contratadas entre el 01/02/2011 y el 30/04/2011 o hasta agotar existencias (2.500 unidades). Máximo un regalo por póliza, no acumulable a otras promociones. La entrega del regalo se realizará en las oficinas Cajastur por orden de recogida a partir del 15 de mayo, siempre que hayan transcurrido 30 días desde el pago de la prima. Imagen no contractual. Consulte las bases en www.cajastur.es. CAJASTUR MEDIACIÓN, OPERADOR DE BANCA-SEGUROS VINCULADO, S.L., inscrito en el Registro administrativo especial de mediadores de seguros, corredores de resseguros y de sus altos cargos de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones con la clave 04-0009, concertado seguro de responsabilidad civil profesional y capacidad financiera (a través de seguro de caución) de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley 26/2008. Domicilio en Oviedo (33009), Asturias, Calle Martínez Marina, número 7. Inscrito en el Registro Mercantil de Asturias, tomo: 1034, libro 0, tomo 9, sección 8, Hoja AS-27602. CIF B-24242067. Cajastur Mediación se encuentra vinculada a varias entidades aseguradoras, cuya relación detallada se encuentra disponible en su domicilio social y en las oficinas de Caja de Ahorros de Asturias.