

alquimicos



Asociación de Químicos
del Principado de Asturias



Colegio Oficial de Químicos
de Asturias y León

Colegio y Asociación

I Mini Olimpiada de Química, que se celebró en la Facultad, el 26 de Mayo



Medio Ambiente y Calidad

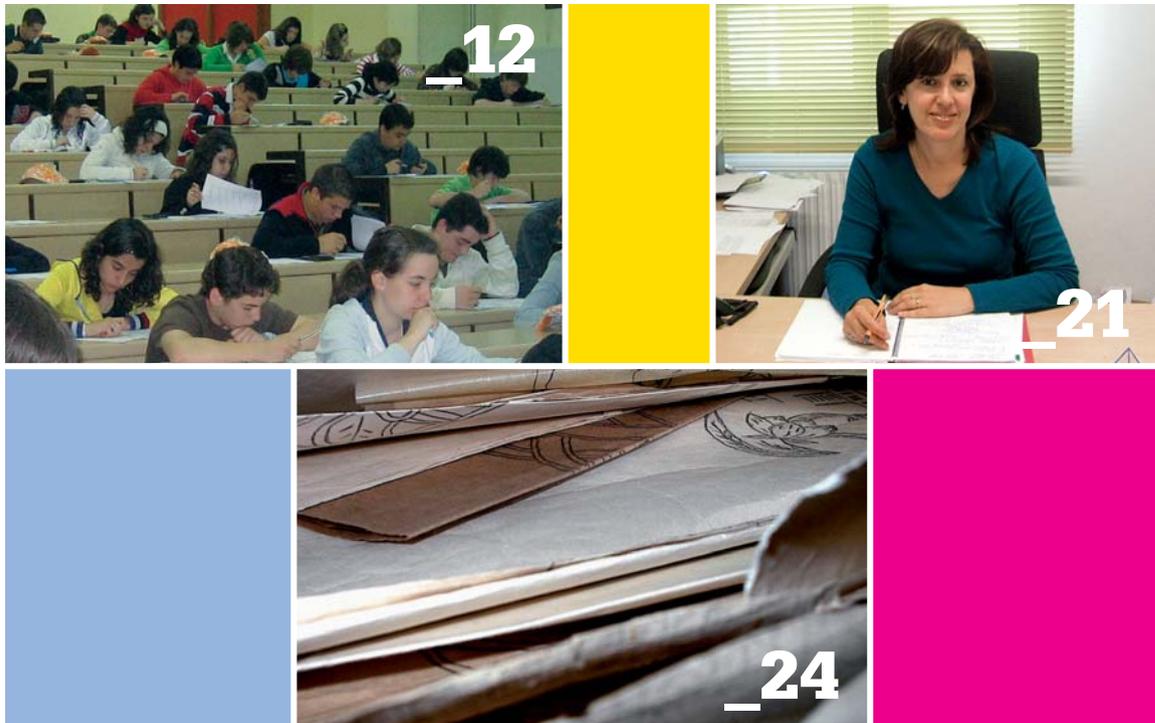
Energía Renovables hoy en día

In Memoriam

D. Siro Arribas Jimeno, Medalla de Oro al Mérito de la ANQUE



[sumario]



4. entrevista

D. Arturo González Aizpiri

6. Colegio y Asociación

6. noticias

8. cursos

11. jornadas

12. actividades

14. informe de actividades

15. legislación

Temas oficiales

18. medio ambiente y calidad

Las Energías Renovables hoy en día

21. prevención

REACH

24. divulgación

Historia del papel

28. San Alberto 2007

Bases y baremos

30. In Memoriam

D. Siro Arribas Jimeno

32. Autoempleo

34. informática para noveles

Capítulo 2: Windows, un GUI

35. asesor fiscal

Consultas planteadas a
Elena Fernández Álvarez

36. asesor jurídico

Las comunidades de propietarios,
un mal invento del derecho

Este número de Alquímicos cuya edición tiene lugar en el verano, nos da la oportunidad para desear a todos nuestros colegiados y asociados, así como a los múltiples receptores de esta revista, un feliz descanso veraniego que sin duda servirá para reponer fuerzas y así abordar un intenso último cuatrimestre del año, en el que están previstos una serie de eventos que precisarán del concurso de todos.

Celebraremos elecciones, tanto en el Colegio como en la Asociación. Desde aquí os convocamos a todos, de esta forma constituiremos unas juntas directivas que basadas en una numerosa participación, serán verdaderamente representativas del colectivo de los químicos.

Como cada año tendrán lugar los actos de celebración del día de nuestro patrono "San Alberto Magno", la programación de los mismos se os hará llegar a todos oportunamente.

Con motivo de la celebración de nuestro Patrón, tendrá lugar la entrega del Premio al Mérito Científico, concedido este año al Instituto Nacional del Carbón, institución que por cierto concentra la mayor presencia de químicos de Asturias en su plantilla. También se entregarán el día de San Alberto los premios que cada año se conceden al mejor trabajo de investigación y a la mejor tesis doctoral.

Continuaremos durante estos últimos cuatro meses de mandato institucional con nuestros programas de cursos, de obtención y gestión de becas y de información y selección de colegiados que desde nuestra organización aportamos a todo tipo de empresas empleadoras de químicos.

Todo ello solamente es posible gracias al aumento colegiados de los últimos años, la implicación de muchos en las diferentes actividades del Colegio y, sin duda, a la cada vez mayor concienciación de todos los colegiados de que esta organización es de y para todos, desechándose definitivamente la vieja filosofía de que los Colegios son entes abstractos y lejanos que no aportan nada al colectivo. Gracias pues, desde aquí, a los que contribuyen a que este Colegio sea más fuerte, dinámico y participativo, y que sirva así de apoyo y lugar de encuentro a todos. En particular, este agradecimiento va dirigido a los nuevos Licenciados, uno de los principales colectivos, si no el más importante, para este Colegio porque son, sin duda, los que más necesitan de él, y a los que más necesitamos como continuadores y dinamizadores. Su incorporación de forma desinteresada a distintas tareas que también les proporciona una cierta experiencia y conocimiento de diferentes campos del mundo de la química, sus ganas e ilusión, han sido determinantes en la mejora de nuestra institución. Es por ello que, desde aquí, hay que agradecer a este colectivo su labor y animarlos a que sigan en la misma línea. Esto redundará, sin duda, en una mejora del Colegio y, por ello, de cada uno de los miembros que lo componen en esta imprescindible simbiosis.

ALQUÍMICOS / Revista de los Químicos de Asturias y León / Nº 24 - 3ª Época / Julio 2007

Redacción Cristina Díaz Muñiz • Fernando G^a Álvarez • Elsa Suárez • Jose Antonio G. Baragaño • M^a Jesús Rodríguez González • Rosa Martínez / **Edita** Ilustre Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León • Asociación de Químicos del Principado de Asturias c/Pedro Masaveu, 1 - 1ºD 33007 Oviedo Tel. 985 23 47 42 Fax: 985 25 60 77 colegioquimicos@telefonica.net / **Diseño y maquetación** Kajota de diseños, Avda. de Roma, 8 - 5º pta.10 33011 Oviedo Tel. 985 28 07 51 Fax: 985 28 07 51 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

D. Arturo González Aizpiri

Secretario General de Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático en el Ministerio de Medio Ambiente

¿Cómo va a conseguir España cumplir con el acuerdo de Kyoto?

El Gobierno va a cumplir el protocolo de Kyoto, es una obligación no solo ética sino también jurídica, pero lo vamos a hacer sin perjudicar ni poner en riesgo la competitividad y el empleo de la industria, el plan nacional de asignación 2005-2007 ese el que está actualmente en vigor, ya ha demostrado que las asignaciones que se realizaron, eran en términos generales suficientes para los sectores industriales y estamos persuadidos de que igualmente el plan nacional de asignación 2008-2012 va a proteger la competitividad de la industria porque el esfuerzo que se pide a cada sector industrial entendemos que puede ser alcanzable para las empresas con una apuesta por la innovación y el desarrollo tecnológico, es cierto que el plan nacional de asignación 2008-2012 se le pide un esfuerzo especialmente grande para el sector eléctrico.

El sector eléctrico tiene una capacidad tecnológica de reducir de una forma muy importante sus emisiones y además tiene mecanismos para trasladar este esfuerzo a los costes sin temer a la competencia internacional, que sería una amenaza para otros sectores si tienen que competir en los mercados mundiales. De modo que el Gobierno está convencido que este plan de asignación no solo va a proteger la competitividad de la industria, si no que va a ser un incentivo a la innovación y que a medio y largo plazo va a proteger adicionalmente la competitividad porque como saben estamos en un escenario de precios internacionales altos de la energía. Apostar hoy por el ahorro y la eficiencia energética significa protegerse de un escenario de altos precios internacionales de la energía.

¿Qué repercusión tiene el plan nacional para Asturias?

En primer lugar puedo decir que el plan nacional de asignación 2008-2012 respeta escrupulosamente el plan nacional de la minería del carbón y ha tenido en cuenta el esfuerzo de las empresas eléctricas que están realizando inversiones de desulfuración y de desnitrificación en sus plantas. Visto esto a largo plazo y con carácter global el carbón tiene futuro como fuente masiva de energía si conseguimos de forma drástica reducir separar de los gases de combustión de las plantas el CO₂ y almacenarlo en formaciones geológicas, obviamente garantizando la seguridad y la integridad ambiental a largo plazo, por lo tanto creo que hay un futuro para el carbón pero necesariamente con este tipo de innovaciones tecnológicas que reduzcan drásticamente sus emisiones.

¿Hay empresas en Asturias que puedan incumplir la normativa de emisiones?

Como saben hemos distribuido en estas materias las competencias entre el Estado y las Comunidades Autónomas. En pocas palabras las Comunidades Autónomas son competentes para hacer el control de las emisiones y para gestionar las autorizaciones de emisión.

El Estado es competente para asignar los derechos de emisión, este actuará si alguna empresa no entrega los derechos a los que está obligada. Son las Comunidades Autónomas las que tienen que actuar si se producen infracciones que tengan que ver con las autorizaciones y el control de las emisiones, nos consta

que alguna Comunidad Autónoma, si se han iniciado algunos procedimientos. Pero si tengo que decir que la mayoría de las empresas han hecho un esfuerzo enorme para poner en marcha los sistemas de control y autorización en un tiempo record.

¿Qué se está haciendo a nivel de los ciudadanos?

Siempre intentamos trasladar los mensajes a la sociedad, las industrias que están del comercio de emisiones del plan nacional de asignación representan el 45% del inventario nacional y además es el 45% que menos ha crecido desde 1990, podemos decir que en grandes términos, la industria está haciendo sus deberes y está apostando por el ahorro y la eficiencia moderando de un modo evidente sus emisiones no así los sectores difusos que son algo más del 50% que más rápidamente están creciendo de ellos el principal es el transporte. El transporte en el 1990 representaba la quinta parte del inventario nacional, hoy ya representa algo más de la cuarta parte y el 2012 representará la tercera parte según el último estudio de la Unión Europea, va a crecer el triple que los demás sectores, por lo tanto tenemos absoluta prioridad a la reducción de emisiones ene. Transporte para eso la conciencia ciudadana es importante las políticas públicas aún son más. Al ciudadano le podemos y

«El Gobierno va a cumplir el protocolo de Kyoto, es una obligación no solo ética sino también jurídica, pero lo vamos a hacer sin perjudicar ni poner en riesgo la competitividad y el empleo de la industria»

debemos pedir que utilice menos el vehículo privado, pero al mismo tiempo las administraciones públicas, deben hacer un esfuerzo en el transporte público y tienen que facilitar en las ciudades el transporte no motorizado, tenemos que aspirar a que los ciudadanos contribuyan responsablemente, pero no les podemos pedir heroísmo sin que antes las administraciones públicas, no hayan puesto en marcha aquellas medidas que le faciliten al ciudadano una decisión correcta.

¿Qué piensa de la decisión que ha tomado Francia en defender la energía nuclear?

Cada país tiene sus características y toma sus decisiones. ¿Pero es beneficioso? Obviamente la energía nuclear no emite CO₂ pero la energía nuclear tiene los siguientes problemas:

Nadie sabe que hacer con los residuos de alta actividad y el combustible gastado es un problema que trasladamos a las

generaciones futuras.

En segundo lugar la actual energía nuclear tiene como subproducto la generación de plutonio que es susceptible de uso militar, si a nivel mundial se apuesta por la energía nuclear para resolver las necesidades energéticas de la humanidad eso va a crear un problema de proliferación nuclear y un problema de seguridad estratégica mi convicción es que la actual tecnología nuclear, la llamada tercera generación no es la solución, por estas

razones y por otras como es el alto coste o su ausencia de suficiente seguridad intrínseca, insisto no es la solución a las necesidades energéticas de la humanidad a largo plazo. Creo que es más prudente apostar de forma masiva por el ahorro y la eficacia, las energías renovables y como dije antes, aquellas tecnologías que permitan utilizar el carbón en forma limpia.

Entrevista efectuada por: Carlos Vendrell y Pepita Manzanares

«el carbón tiene futuro como fuente masiva de energía si conseguimos de forma drástica reducir separar de los gases de combustión de las plantas el CO₂ y almacenarlo en formaciones geológicas, obviamente garantizando la seguridad y la integridad ambiental a largo plazo»



Formamos Profesionales

Oferta de Master y Cursos Teleformación con Tutorías Personalizadas

Descuento del 15% para Colegiados y Asociados

**Infórmate:
985 26 80 00**

- **Master en Sistemas Integrados de Gestión: Calidad, Medio Ambiente, Responsabilidad Social Corporativa y Prevención de Riesgos Laborales***
(Incluye titulación de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales)
(Incluye titulación de Auditor en Sistemas de Gestión de la Calidad)
- **Master en Gestión y Auditoría Ambiental**
- **Master en Gestión de la Calidad de las Organizaciones**
- **Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales***

*Titulación Oficial expedida por ECA, como Entidad Formativa Autorizada a Nivel Nacional Nº 33/0037/03

Amplia oferta de Cursos Específicos en diferentes Áreas

- | | | |
|------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------|
| ■ Calidad | ■ Logística | ■ Electricidad y Telecomunicaciones |
| ■ Medio Ambiente | ■ Sector de la Construcción | ■ Sector de la Construcción |
| ■ Gestión Empresarial | ■ Seguridad Industrial | ■ Comercial y Administración |
| ■ Recursos Humanos | ■ Idiomas | ■ Soldadura y Tecnologías de Unión |

ECA FORMACIÓN, más de 100 Master y Cursos disponibles en www.ecaformacion.com
Parque Tecnológico de Asturias, Edificio ECA / Tfno. 985 26 80 00 / ecaformacion@ecaformacion.com

Nombramiento de Hijo Adoptivo de Gijón de nuestro compañero: Dr. D. Ramón Álvarez Viña

El pasado día 29 de junio le fue entregado a nuestro compañero el título de Hijo Predilecto de Gijón. Nuestro compañero Ramón, desarrolló su actividad en ENSIDESA donde fue pionero en la puesta en marcha de programas de Control de Calidad; también enseñó en la Escuela de Peritos Industriales de Gijón. Como empresario creó una empresa de refractarios en Gijón y como filántropo cedió al Ayuntamiento de esta ciudad su patrimonio amplísimo sobre el Quijote. Ramón es un ejemplo vital a seguir por las nuevas generaciones de Químicos asturianos y españoles para que se formen hasta los niveles más elevados desde el punto de vista académico y para que a partir de sus conocimientos creen riqueza como él lo ha hecho. Felicitamos a nuestro querido compañero por esta merecida distinción.



Resumen del discurso pronunciado por D. Ramón Álvarez Viña

“...Voy a apoyarme en tres citas:

La primera es cita literaria : Se refiere al Quijote...”De gente bien nacida es agradecer los beneficios que reciben ...La ingratitud es hoja de la soberbia”...Yo me considero bien nacido y soy agradecido; por ello doy las gracias a la Sra. Alcaldesa y a los tres grupos municipales.

La segunda cita es histórica: Cuando Jovellanos estaba en Pola de Lena en 1790 intentando organizar la terminación de la carretera de Gijón a Pajares y le comunicaron su nombramiento de Embajador en Rusia dijo: “Haré el bien y evitaré todo el mal posible”. Estoy convencido de que todos nosotros, los galardonados, somos fieles a los sentimientos

de Jovellanos.

La tercera cita se refiere al título “Ligero de equipaje “ de Antonio Machado:

*Y cuando llegue el día del último viaje,
Y esté al partir la nave que nunca ha de tornar,
Me encontrareis a bordo, ligero de equipaje
Casi desnudo como los hijos de la mar.*

Muchas gracias”

Fernando García Álvarez

Cooperativa de viviendas

Se han celebrado 2 reuniones con los interesados.

Se prevee tener una reunión el día 26 de Septiembre, miércoles, a las 7 de la tarde en los locales del Colegio a la que se invita a participar a todos los que estén interesados.

De todas formas agradeceríamos que nos enviaseis seguidamente la confirmación de vuestro interés para ir conociendo el número de personas que pudieran participar en este proyecto. No se trata de ningún compromiso en firme; solamente se trata de tener una idea aproximada

del número de viviendas precisas. Cualquier aclaración o ampliación podemos tratarla por teléfono (985 23 47 42) directamente con el Decano (Fernando García), el Vicedecano (Javier Santos) o la Secretaria Técnica (María Jesús Rodríguez).

Delegación de León

La Junta Directiva del Colegio del pasado día 2 de julio tomó el acuerdo de buscar un local para ubicar la Delegación de León. En estos momentos nuestro Vice-Decano para León José Amez, y un grupo de colaboradores están buscando el citado local que esperamos inaugurar el próximo mes de septiembre. Agradecemos la colaboración de los colegiados de León que puedan ayudar en este tema y así mismo nos faciliten nombres y direcciones de compañeros que no estén colegiados para invitarlos a la inauguración.

Revistas que se reciben en el Colegio

Tienes a tu disposición todas las revistas que recibimos en el Colegio. No dudes en venir y consultarlas cuando quieras.

Los nombres de todas las que ahora mismo nos llegan son:

- ENERGÍA (Ingeniería Energética)
- INGENIERÍA QUÍMICA
- ESTRATOS
- PROFESIONES
- MAPFRE SEGURIDAD
- TECNOLOGÍA DEL AGUA
- ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

Presentación Fundación Químicos Sin Fronteras

El pasado 21 de junio se presentó en el Salón de Actos del Colegio de Químicos de la Comunidad Valenciana, la Fundación Químicos Sin Fronteras, que se constituyó ante notario el día 28 del mes anterior.

Esta fundación tiene previsto registrarse en breve como ONGD y contribuir a la cooperación para el desarrollo de poblaciones en situación precaria mediante la aportación personal, de equipamiento y de conocimiento del colectivo de químicos y miembros de instituciones relacionadas con la Química.

En el acto intervinieron Juan A. Gabaldón, Decano del Colegio y Vicepresidente de la Fundación que dio la bienvenida a los asistentes y ofreció el Colegio como sede y punto de encuentro para la Fundación.

A continuación Pilar Mateo, cofundadora y presidenta de honor de la Fundación y recientemente galardonada con el Premio extraordinario del Ministerio de Defensa 2007, por la elaboración de un insecticida, único en el mundo capaz de erradicar la presencia de artrópodos y de impedir su reproducción en el hábitat humano.

El uso de este producto, según palabras del propio Ministro Alonso, tiene doble finalidad, ya que sirve tanto para que los

miembros de nuestras Fuerzas Armadas y de la OTAN no se contagien como para evitar que a su regreso traigan con ellos estas enfermedades.

Pilar habló de la actividad de cooperación que está desarrollando en diversos países de Sudamérica, así como el importante papel que la Química, como Ciencia para el desarrollo, puede llevar a cabo elevando el nivel de vida, así como previniendo enfermedades, de los pueblos en situación de extrema pobreza.

Finalmente Jesús Cadenas, que cerró el acto como presidente de la Fundación, expuso los fines de la misma, presentó a los miembros del patronato que dirigirá la misma y agradeció las colaboraciones y apoyos recibidos para impulsar la Fundación, entre los que destacó al Consejo General de Colegios, ANQUE, FEIQUE, y un largo etc. de colaboraciones individuales.

A continuación el público asistente participó en un coloquio y departió amigablemente en un cóctel posterior.

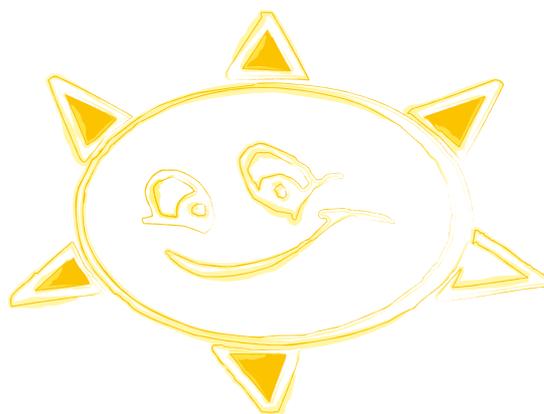
Para aquellas personas interesadas en las actividades de la Fundación se pueden dirigir al Colegio de la Comunidad Valenciana, consultar la página web www.fqsf.org o dirigirse por correo electrónico a fqsf@fqsf.org

JORNADA DE VERANO

Julio: horario normal de mañana y tarde

Agosto:

- del 1 al 10 horario de mañana
- del 13 al 22 cerrado
- del 22 en adelante horario sólo de mañana.



Cursos cofinanciados por:

Fondo Social Europeo,
Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y
Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León



UNIÓN EUROPEA



Fondo Social Europeo



COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS
DE ASTURIAS Y LEÓN

Impartidos

Consultor Técnico en Gestión del Agua

El día 29 de junio finalizó la parte teórica del curso “Consultor Técnico en Gestión del Agua” organizado por el Colegio de Químicos en Colaboración con la Escuela de Organización Industrial EOI y cofinanciado por el Fondo Social Europeo y el Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León.

Han asistido 25 alumnos, que ahora empiezan la parte de prácticas o de proyecto.

Desde el Colegio se han enviado 100 cartas a empresas que teniendo en sus instalaciones depuradoras o análisis de aguas, puedan acoger a estos alumnos para realizar allí la parte práctica y completar su formación.

Hemos recibido ya algunas respuestas y estamos incorporando a los alumnos a las empresas interesadas.



Alumnos durante una de las clases del curso

En proyecto

Curso de Seguridad Industrial EOI

_Lugar de impartición: Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León

_Fecha de inicio: 4 de Octubre 2007

_Horario: jueves y viernes tarde y sábado mañanas

_Más información: Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León, Tel. 985 23 47 42, Fax: 985 25 60 77, colegioquimicos@telefonica.net, www.alquimicos.com

_Programa:

- Introducción y sistema de gestión (OHSAS 18000)
- Requisitos legales
- Estudios e informes de seguridad
- Implantación y funcionamiento del Sistema
- Control del proceso y operaciones
- Verificación y acción correctora
- Auditoría y revisión
- Visita a una Planta Industrial

En proyecto

Prevención de Riesgos Laborales Especialidades: Ergonomía e Higiene Industrial

_Lugar de impartición: Gijón, Campo de Viesques

_Fecha de inicio: Octubre 2007

_Horario: martes, miércoles, jueves y viernes, tardes

_Más información: Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León, Tel. 985 23 47 42, Fax: 985 25 60 77, colegioquimicos@telefonica.net, www.alquimicos.com

Módulo de Orientación Laboral

El Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León y la Asociación de Químicos del Principado de Asturias (AQPA), en colaboración con la Facultad de Química y la Fundación Universidad de Oviedo, organizan un MÓDULO DE ORIENTACIÓN LABORAL destinado a licenciados y estudiantes del último curso de las Titulaciones de Química, Ingeniería Química y Bioquímica. El Módulo se desarrollará según el siguiente programa:

_Lugar de impartición: Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León

_Fecha de inicio: 24 de septiembre de 2007

_Horario: 24, 25, 26, 27 y 28 de 9:30 a 13:30 hrs.

_Observaciones: Este Seminario se impartirá a grupos reducidos formados, de manera preferente, por Colegiados y Estudiantes Adheridos de las entidades organizadoras.

La matrícula es gratuita y debe formalizarse en la sede Colegio Oficial de Químicos y la AQPA, c/ Pedro Masaveu, 1, 1ºD, Oviedo, Tel. 985 23 47 42, antes del día 22 de Septiembre de 2007.

_Más información: dirigirse a jmfc@fq.uniovi.es

_Temario:

1. ESTRATEGIAS DE VALORACIÓN PARA LA INSERCIÓN LABORAL (4 horas)

- Mercado Laboral
- Autoanálisis

2. BÚSQUEDA DE EMPLEO (6 horas)

- Búsqueda de Empleo I - Recursos
- El Currículum, estructura y contenido
- Búsqueda de Empleo II - Recursos
- El Currículum Digital
- Búsqueda de Empleo III - Recursos
- La Carta de Presentación

3. VÍAS DE ACCESO AL EMPLEO (4 horas)

- El trabajo en Internet
- Los anuncios en prensa

4. PROCESOS DE SELECCIÓN (6 horas)

- Procesos de Selección I
- El proceso de selección: etapas
- Las pruebas psicotécnicas
- Procesos de Selección II
- La entrevista I
- Procesos de Selección III
- La entrevista II
- Las pruebas grupales

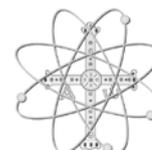
En proyecto

Curso de Gestión Económico - Financiera de la Empresa (Iniciación)



Colegio Oficial de Químicos
de Asturias y León

Asociación de Químicos
del Principado de Asturias



Lugar de impartición: Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León

Fecha de inicio: Octubre 2007

Horario: por definir

Más información: Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León, Tel. 985 23 47 42, Fax: 985 25 60 77, colegioquimicos@telefonica.net, www.alquimicos.com

Temario:

Módulo I:

Conceptos Económicos y Financieros:

- Estáticos:

Empresa: Nacimiento.

Sociedades: Colectiva; Comanditaria; Anónima; Responsabilidad Limitada, Cooperativas; Sociedades Laborales.

- Conceptos Físicos: Inmovilizado Material, Inmaterial.

Estructura Financiera: Capital Social, Reservas, Amortización; Préstamos y Obligaciones.

Módulo II:

Conceptos Económicos y Financieros:

- Dinámicos:

Patrimonio, Fuentes de Financiación Propias y Ajenas. Ayudas y Subvenciones.

Ingresos y Gastos vs Cobros y Pagos.

Cash- Flow; (Plan de Tesorería).

Gestión de recursos financieros.

Amortización.

Proceso Económico y Financiero de la Empresa.

Módulo III:

Composición, Clasificación y Ordenación del Balance:

Estudio y Análisis de las distintas cuentas del Plan Contable.

Módulo IV:

Estructura Financiera de la Empresa:

Estudio de las ventajas e inconveniente de las variaciones de estructura.

Definición y análisis de los ratios Económicos y Financieros.

Relación Rentabilidad- Riesgo.

Módulo V:

Organización Económica de la Empresa:

Estructura Funcional.

Estructura por Mercados.

Estructura Matricial.

Módulo VI:

Análisis de una Empresa en crisis:

Análisis de situación y posibles medidas Económicas. Umbral de rentabilidad.

Análisis de situación y posibles decisiones Financieras.

Este curso está organizado por: Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León, Asociación de Químicos del Principado de Asturias en colaboración con SECOT

VIII Jornadas sobre la Calidad y Seguridad de los Alimentos

ALIMENTOS FUNCIONALES Y SALUD

DÍA 8 NOV/07

- 9:00 Acreditación y entrega de documentación.
9:30 Presentación de las Jornadas: Excmo. Rector de la Universidad de Oviedo. Vicepresidente del CSIC. Consejero a de Medio Rural del Principado de Asturias.
10:00 Conferencia Invitada: “*Alimentación desde el Restaurante*”.
11:00 Pausa-Café.
11:30 “*Alimentación: incidencia en hipertensión, en enfermedad cardiovascular y en riñón*”. Dr. Francis. Vega. HUCA.
12:30 “*Subproductos Alimentarios como fuente de Proteínas Funcionales*”. D. Juan Carlos Arboleya. AZTI. País Vasco.
13:30 Pausa-Comida.
16:30 “*Manzana y Sidra: Beneficios para la Salud*”. Domingo Blanco. Catedrático de Universidad de Oviedo.
17:30 Pausa-Café.
18:00 “*La calidad de los Alimentos. Producción Ecológica vs Convencional*”. M^a Dolores Raigón Jiménez Catedrática. Universidad de Valencia.

DÍA 9 NOV/07

- 10:00 “*Alimentos Probióticos en Salud*”. Dr. Francisco Guarner. Hospital Vall D’Hebrón. Barcelona.
11:00 Pausa- Café.
11:30 Mesa Redonda: “*Los Alimentos Funcionales. Dieta y Salud. ¿Marketing?*”. Miguel Gueimonde. IPLA-CSIC; Pablo García. Unión de Consumidores de Asturias; M^a Dolores Raigón y Francisco Guarner. Moderador: Juan Carlos Bada. IPLA-CSIC.
13:30 Clausura: Juan J. Mangas SERIDA-ADESAS. Javier Santos. Colegio de Químicos de Asturias.

Jornadas de Prevención

REMAP, Mutua de Accidentes de Trabajo en colaboración El Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León y la Asociación de Químicos del Principado de Asturias, en el ánimo de divulgar la Prevención de Riesgos Laborales entre las empresas, ha programado un ciclo de jornadas a desarrollar en la Cámara de Comercio de Oviedo en horario de 17 a 20 horas.

09/10/07 “*MAQUINARIAS Y EQUIPOS*”, por Jose Ignacio Busca Plazaola.

20/11/07 “*LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN INSTALACIONES DE COMBUSTIBLES Y APARATOS A PRESIÓN*” por Fernando Barrera Nadela.

I Miniolimpiada de Química

La Sección Técnica de Enseñanza de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias, en colaboración con el Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León, celebró el día 26 de Mayo, en la Facultad de Química de Oviedo la: I MINIOLIMPIADA DE QUÍMICA, para alumnos de 3º de la E.S.O., que cursan Química en serio por primera vez, y en muchos casos por última dado el paupérrimo planteamiento científico de la Educación Secundaria en España.

En primer lugar, hemos de destacar la amplia participación con la concurrencia de 225 alumnos de 32 centros, así como

el buen nivel demostrado especialmente por los ganadores de los premios y de las menciones honoríficas, y muy satisfactorio, en general. Agradeciendo, de forma especial, el trabajo realizado por los profesores, sin ellos no habría sido posible celebrar este evento.

En segundo lugar desde la Sección Técnica de Enseñanza de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias, queremos dar las gracias a todas las instituciones y entidades que con su apoyo han contribuido a que se pudiese llevar a buen término esta idea de celebrar la I Miniolimpiada de Química del Principado de Asturias, destinada a los

alumnos. Fuera de nuestras propias organizaciones, queremos dar un especial testimonio de gratitud a la Consejería de Educación, Ayuntamiento de Oviedo, Real Sociedad Española de Química, Facultad de Química, ANQUE, Cajastur, Banco de Sabadell, Banco Herrero, La Caixa, Fundación Alimerka, Coca-Cola, Editorial Casal y ALSA.

La entrega de premios, se celebró el día 6 de Junio en el Auditorio Príncipe Felipe, entregando en dicho acto los Diplomas de Participación y regalos para todos los alumnos, así como los Diplomas y regalos de los 3 primeros clasificados, y de las 10 Menciones Honoríficas.



Alumnos participando en la I Miniolimpiada

Enhorabuena a todos los ganadores y participantes

Esperamos que la participación en esta Miniolimpiada haya resultado una grata experiencia para todos y que os sirva para acercaros a la Química. Desde la Sección Técnica de Enseñanza de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias, ése es nuestro deseo.

M^a Isabel Romón Seco
Presidenta de la Sección Técnica de Enseñanza de la AQPA
Responsable de las Olimpiadas de Química

CLASIFICACIÓN DE LA I MINIOLIMPIADA DE QUÍMICA 2007

PREMIO/MENCIÓN	ALUMNO	CENTRO
1 ^{er} Premio	Guillermo Álvarez Narcianchi	IES "Leopoldo Alas Clarín" de Oviedo
2º Premio	Lucas Ramón Díaz Anadón	IES "Aramo" de Oviedo
3 ^{er} Premio	Gonzalo González Mielgo	IES "Astures" de Lugones
1ª Mención	Sergio Sanz Salgado	Colegio "Dulce Nombre de Jesús"
2ª Mención	Sergio Sánchez Cruz	IES "Jovellanos" de Gijón
3ª Mención	Víctor López Vilches	IES "Aramo" de Oviedo
4ª Mención	Óscar Álvarez Machancoses	IES "Número 1" de Gijón
5ª Mención	Juan Ángel Donaire Ruitiña	Colegio "Santo Domingo de Guzmán"
6ª Mención	Pablo Alonso González	IES "Leopoldo Alas Clarín" de Oviedo
7ª Mención	Fernando Somohano Real	IES "Astures" de Lugones
8ª Mención	Alberto Lorenzo Matilla	IES "Astures" de Lugones
9ª Mención	Ana García Fernández	IES "Leopoldo Alas Clarín" de Oviedo
10ª Mención	Manuel Aguado Echeverría	IES "La Ería" de Oviedo



Clausura del curso en la Facultad de Química

La Facultad de Química celebró la tradicional despedida de promociones de Licenciado en Química y de Ingeniero Químico

Este año correspondió a las promociones 2002-2007 de ambas titulaciones y tuvo lugar en el aula 01 de la Facultad, a las doce horas del día 6 de julio.

El acto fue presidido por el Sr. Vicerrector de Investigación y Relaciones con la Empresa de la Universidad de Oviedo, D. Pedro Sánchez Lazo, al que acompañaban en la mesa presidencial el Decano de la Facultad, D. José Manuel Concellón Gracia, el Viceconsejero de Ciencia y Tecnología del Principado de Asturias, D. Herminio Sastre Andrés, la Presidenta de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias (A.Q.P.A.), Dña. Elsa Suárez Álvarez-Cascos, y D. José Costa López, Catedrático Emérito de Ingeniería Química en la Universidad Central de Barcelona, que impartió la lección de clausura de curso. Asimismo hubo una gran afluencia de público, sobre todo familiares de los licenciados e ingenieros que participaron en la despedida.

Después de las intervenciones del Decano de la Facultad y de la Presidenta de la A.Q.P.A., el conferenciante disertó sobre "*Ciencia e Ingeniería Forenses: una salida profesional*". Con gran claridad y abundancia de casos concretos planteó esta disciplina como una fuente potencial de empleabilidad para los licenciados e ingenieros químicos. Para ello es preciso llevar a cabo una formación complementaria, estar colegiado y tener espíritu detectivesco. Al mismo tiempo, el conferenciante abogó por la necesidad de crear la figura de químico forense en equiparación al médico forense.

Intervinieron a continuación Dña. Nadia Hag-Omer Kerr y

Dña. Aida Fuente Cuesta, en representación de los alumnos de Ingeniería Química, y Dña. Emma Sotelo González, D. Francisco José Suárez Álvarez y Dña. Bárbara Villa Marcos, en representación de los alumnos de la Licenciatura en Química. Todos ellos glosaron las vicisitudes que pasaron en los años transcurridos en la Facultad describiendo, de forma desenfadada, e incluso en bable, los ratos buenos (la novena) como los menos buenos (exámenes) que les tocó vivir en esta etapa, una de las más importantes de su vida.

Se procedió a la entrega de diplomas a los alumnos de ambas titulaciones que participaron en el acto. También se les hizo entrega de una invitación por parte del Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León y de la A.Q.P.A. a pertenecer de forma gratuita a las dos organizaciones durante un año, con todo a partir de su titulación.

Por último, intervinieron el Sr. Viceconsejero de Ciencia y Tecnología el Sr. Vicerrector que clausuró el acto académico. A continuación, se realizó una foto de profesores y alumnos en el exterior de la Facultad, para dar paso a un vino español en el vestíbulo de la Facultad, en el cual reinó la alegría y la camaradería.

La Facultad agradece la asistencia de todas aquellas personas al acto y recuerda a los nuevos licenciados que inician una nueva etapa en la que pueden contar con nosotros para todo aquello que necesiten.

Jose Manuel Fernández Colinas. Secretario de la Facultad

INFORME DE ACTIVIDADES

1. Becarios de prácticas en empresas. En lo que va de año se han firmado 22 convenios gracias a los cuales actualmente están efectuando prácticas 30 compañeros. Estas prácticas son remuneradas en su mayor parte. Esperamos llegar a unos 60 becarios al final del año. La duración de las prácticas varía entre tres meses y un año.

2. Preselección de titulados a petición de empresas para contratos de trabajo. Hemos hecho 18 preselecciones para empresas.

3. Cursos realizados recientemente:

- Técnico Superior de Prevención de Riesgos Laborales. Especialidad en Seguridad.
- Curso de Especialidades de Prevención: Ergonomía y Psicosociología Aplicada e Higiene Industrial.
- Master en Sistemas Integrados de Gestión.
- Marketing Industrial.
- Química de las disoluciones: una propuesta didáctica.
- Consultor en Energías Renovables.

4. Cursos en desarrollo.

- Consultor Técnico en Gestión del agua.
- QIR.
- Jornada de Prevención (las próximas serán 9/10 y el 20/11).

5. QIR (Químicos Internos Residentes). Como en años anteriores fue un rotundo éxito, de doce alumnos que lo realizaron, siete aprobaron. Siendo uno de ellos el número uno.

6. Olimpiada Química Regional que se celebró en abril en la Facultad de Química y participaron 90 alumnos. La

Nacional fue en Córdoba en el mes de mayo donde uno de nuestros representantes quedó el cuarto. Por tanto acudirá a la Internacional y a la Iberoamericana.

Los ganadores fueron recibidos por el Alcalde de Mieres y por el Director General de Dupont.

7. Miniolimpiada de Química. El pasado 26 de mayo se celebró esta mini-olimpiada para alumnos de tercero de la ESO, con la participación de 225 alumnos de 31 centros, entregándose los premios en el Auditorio de Oviedo el día 6 de junio. Es la primera vez que se celebra en España. Hubo 3 primeros premios y 10 menciones, entregándose obsequios y diplomas a todos los participantes.

8. Folleto de actividades profesionales: se editó de nuevo el mismo.

9. Documento de temas oficiales: se acompaña en esta revista.

10. Participación en el Acto de Fin de Curso de la Facultad y en el Anuario de los alumnos.

11. Participación en las jornadas científicas del Instituto de Pola de Siero.

12. Página WEB: Se mejora y actualiza de forma continuada; recibe más de 20.000 consultas mensuales.

13. Ciclo de Conferencias sobre Prevención organizadas con FREMAP.

14. Conferencias sobre el REACH

ACUERDOS MÁS IMPORTANTES DE LAS JUNTAS DIRECTIVAS DE ABRIL, MAYO Y JUNIO DE 2007

1. ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO.
2. CONCESIÓN DEL PREMIO SAN ALBERTO AL MÉRITO CIENTÍFICO AL INSTITUTO NACIONAL DEL CARBÓN.
3. ELABORACIÓN DEL CÓDIGO DEONTOLÓGICO.
4. PROYECTO DE COOPERATIVA DE VIVIENDAS.
5. CONVOCATORIA DE LA PRIMERA MINIOLIMPIADA DE QUÍMICA DE 3º DE ESO.

Temas oficiales

1. Obligatoriedad de la colegiación en el Colegio de Químicos.
2. Atribuciones del profesional químico en la industria.
3. Especialidades sanitarias
4. La función del Visado

Estimado compañero/a:

Existe entre buena parte de los miembros de nuestro colectivo dudas sobre algunos temas de carácter oficial tales como de la posibilidad de firmar proyectos, la obligatoriedad de la colegiación, sobre nuestras atribuciones profesionales etc.

Para aclarar estas dudas hemos confeccionado el adjunto informe que esperamos os pueda ser útil.

En todo caso, si precisaseis alguna aclaración más no dudeis en contactar con el Colegio vía teléfono, correo electrónico etc. en la seguridad de que trataremos de ampliaros la información.

En esta confianza, os saludamos cordialmente.

*Fernando García Álvarez
Decano*

1- OBLIGATORIEDAD DE LA COLEGIACIÓN EN EL COLEGIO DE QUÍMICOS

La ley 2/1974 del 13 de Febrero que regula los Colegios Profesionales, en su artículo tercero establece

“...será requisito indispensable para el ejercicio de las profesiones colegiadas la incorporación al colegio en cuyo ámbito territorio se pretenda ejercer la profesión”

La ley 7/1997 del 14 de Abril se modifica en el sentido siguiente:

“...cuando una profesión se organice por Colegios Territoriales, bastará la incorporación a uno de ellos, que será el del domicilio profesional único o principal, para ejercer en todo el territorio del Estado”

El real decreto 3428 del 15 de diciembre de 2000, artículo 38, en el que se aprueban los Estatutos Generales de los Colegios de Químicos (BOE num. 4 del 4/1/2001), dice:

“...para formar parte de un Colegio ,será necesario hallarse en posesión del título de Licenciado en Ciencias Químicas, Licenciado en Química o Licenciado en Ciencias (Sección de Químicas).Así mismo podrán integrar a otros licenciados cuyos títulos universitarios superiores estén fundamentados en la Ciencia y Tecnología Química, siempre cuando no exista un Colegio específico...”

En consecuencia, aquel titulado que ejerce una profesión en el ámbito de la ciencia o la tecnología química, debe colegiarse, con independencia de que este ejercicio profesional se realice por cuenta propia o ajena.

En cuanto a los Ingenieros Químicos, en tanto no tengan Colegio propio pueden y deben colegiarse en el Colegio de Químicos ;hay que tener en cuenta que esta titulación procede históricamente de los estudios de la licenciatura en química técnica y/o industrial.

2- ATRIBUCIONES DEL PROFESIONAL QUÍMICO EN LA INDUSTRIA

El Decreto del 2 de Septiembre de 1955 sobre facultades profesionales de los licenciados químicos (BOE num.68 de 25/9/1955) dice:

“Los licenciados químicos están facultados para ejercer actividades profesionales de carácter científico y técnico en la órbita de su especialidad. Estas actividades profesionales comprenden la actuación en tareas directivas, ejecutivas o de asesoramiento en entidades que requieran asistencia y colaboración de carácter científico en la especialidad química ,sean sus fines de índole comercial o de otra naturaleza; y el libre ejercicio de la profesión de Químico definida por la realización de investigaciones, estudios, montajes, análisis, ensayos, tasaciones, y actividades relacionadas y por la emisión de dictámenes, certificaciones y documentos análogos en asuntos de carácter químico”

En el artículo segundo se determina que

“...serán admitidas a trámite por las Administraciones del Estado y las Corporaciones públicas o de cualquier otro organismo oficial o privado los dictámenes, estudios, análisis, tasaciones y demás documentos que vayan firmados por un Químico colegiado, siempre que se refieran a industrias, procedimientos o actividades de carácter Químico y las aplicaciones técnicas correspondientes”.

En el artículo tercero dice...

“.....los Doctores en Química Industrial gozarán de los derechos señalados en los artículos precedentes y además podrán firmar proyectos de realización de instalaciones y actividades industriales de carácter químico, que serán igualmente aceptadas a trámite ante las Corporaciones públicas.”

El artículo cuarto establece que **“...El título de licenciado Químico, habilita a su poseedor para ocupar en las Administraciones públicas plazas de funcionarios técnicos cuyas misiones sean equivalentes en categoría y responsabilidad a las señaladas en el artículo primero”**

Con posterioridad, el decreto 2281/ del 10 de Agosto de 1963 (BOE num. 216 de 9 de Septiembre de 1963) dice en su artículo segundo...”los licenciados en Ciencias, sección de Químicas gozarán de las mismas facultades que atribuye a los Doctores en Química Industrial el artículo tercero del Decreto de dos de septiembre de 1955 “

En resumen, cualquier licenciado Químico sea cual sea la especialidad cursada, está facultado para redactar y firmar ante las Administraciones “ proyectos de realización de instalaciones y actividades industriales de carácter químico “sin ningún tipo de restricción y a la vez obliga a las Administraciones Públicas a admitir a trámite dichos proyectos.

Posteriormente a esta legislación aparece la figura del Ingeniero Químico y dado que es la Administración Pública la que promueve esta nueva titulación que está orientada mas substancialmente al desarrollo de proyectos industriales, se entiende que son de aplicación a estos titulados las mismas atribuciones que las citadas en el anterior decreto

3- ESPECIALIDADES SANITARIAS

El Real Decreto num.1163 de 8 de Noviembre de.2002 (BOE num.274 del 15//11/2002) **crea y regula los títulos oficiales de Químico Especialista en las especialidades sanitarias.**

Posteriormente en la Orden 274/2004 del 5 de Febrero (BOE num.38 del 2004)

Se regulan las vías de acceso al título de Químico especialista.

Las disposiciones citadas permiten concluir que, desde el punto de vista legal, las atribuciones profesionales de los Químicos en el área sanitaria están expresamente reguladas con amplitud dentro del campo de su especialidad.

En consecuencia, aquel titulado que ejerce una profesión en el ámbito de la ciencia o la tecnología química, debe colegiarse, con independencia de que este ejercicio profesional se realice por cuenta propia o ajena

4- LA FUNCION DEL VISADO

El Visado de un proyecto garantiza a la Administración dos cosas :

- En primer lugar que el abajo firmante está legalmente capacitado para presentar este proyecto ante la Administración en tanto en cuanto tiene la titulación oficial requerida.
- En segundo lugar que el proyecto presentado contiene todos los apartados que legalmente se requieren.

En ningún caso el Colegio se responsabiliza del contenido Técnico del proyecto, responsabilidad que siempre recae en quien lo firma.

Los Colegios de Químicos pueden visar todos los proyectos que sus colegiados sean competentes para firmar (ver capítulo 2º de este informe).

Según el artículo 54 y siguientes de los Estatutos de los Colegios de Químicos (Real Decreto 3428/2000) dice :

“...los trabajos profesionales de estudios previos, anteproyectos, planes, proyectos, direcciones de obras y explotación informes y otros trabajos comprendidos en las tarifas o en su defecto en la correspondiente contraprestación económica -ya sean ejecutados total o parcialmente- y las modificaciones de los mismos, han de ser sometidos por sus colegiados autores actuantes al visado colegial cuando:

- Hayan de ser presentados a la Administración para obtener el correspondiente informe, aprobación, adjudicación, concesión, autorización, permiso o licencia.**
- Hayan de ser entregados a terceras personas que no están en relación laboral o asociada con el colegiado autor.”**

Es necesario aclarar que tipo de proyectos pueden firmar los Químicos refiriéndonos a determinadas legislaciones que hablan de “ técnico competente”.

Así tenemos:

Real Decreto 379/2001 del 6/4/2001(BOE- num.112 de 10/52001) (Normativa APQ) Artículo 3º "...para la **instalación, ampliación... destinadas a contener productos químicos peligrosos, el titular presentará ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, un proyecto firmado por técnico competente y visado por el Colegio Profesional que corresponda. Si existe instrucción técnica complementaria (ITC) se redactará de conformidad a lo previsto en la misma.**"

Orden de 18/10/1976 (BOE num. 290 de 18/10/1976) de (contaminación atmosférica de origen industrial) "**..proyecto específico suscrito por técnico competente...**"

Decreto 136/1999 (desarrollo de la ley 3/1998 de Cataluña) "**...licencia ambiental debe ir firmado por técnico competente...**"

Orden 17/3/1981 (BOE nº 84 de 8/4/1981) (IT calderas, precalentadores de agua,etc) "**...la instalación de aparatos... proyecto redactado por técnico competente...**"

Real Dto. 1599/1997 (BOE nº 261 del 31/10/1997 (regulación de productos cosméticos) "**...autorización de actividades ...disponer de un técnico responsable....**"

Real Dto. 1427 /1997 (BOE nº 254 de 23/10/1997) (instalaciones petrolíferas para uso propio)"**...proyecto técnico...firmado por técnico competente...**"

Según la legislación que figura en el capítulo 1º de este informe los licenciados químicos gozan de las mas amplias atribuciones para formular proyectos y dirigir su ejecución en el ámbito de las industrias e instalaciones de carácter químico ;luego pueden considerarse dentro de la denominación de "técnico competente o responsable" a que hacen referencia los Decretos y Ordenes que hemos citado.

Por otra parte el término "instalaciones de carácter químico " no se limita al comúnmente conocido como sector químico sino que abarca cualquier tipo de actividad industrial en el que la ciencia y la técnica físico-química sea competente en su análisis ,es decir cualquiera de las normas técnicas citadas en este informe entre ellas las regulaciones medioambientales o relativas a la seguridad industrial.

**Autocares de lujo
de 14 a 55 plazas
Excursiones
Viajes nacionales e
internacionales**



V VAZQUEZ S.L.
Autocares

985 797 768

**Fax: 985 797 769
La Belonga - Latores
33193 OVIEDO**

985 766 634

33160 La Ará (Riosa)



BARRA Y MANTEL
PUNTO Y COMA

Las Energías Renovables hoy en día

Melania Martínez Souto



Cuando hablamos de Energías Renovables, no nos referimos a un tipo especial de energía, inventada en los nuevos tiempos, sino que hacemos alusión a la obtención de energía mediante recursos o materias primas que son inagotables o que se renuevan en la naturaleza. Estos recursos, por todos ya conocidos, son el Sol, el viento, el agua, el calor interno de la Tierra y los residuos procedentes de los seres vivos que más comúnmente llamamos "biomasa". De esta forma, en función del recurso y de los equipos que se utilicen para su aprovechamiento, hablamos de energía solar, energía eólica, energía de la biomasa, energía hidráulica, energía geotérmica, energía mareomotriz, etc.

Como es lógico pensar, estos recursos siempre han estado a disposición del ser humano, y han sido aprovechados desde tiempos remotos en la navegación a vela, en los molinos de viento y de agua, en la construcción de las casas (lo que hoy en día se llama energía solar pasiva),... con

lo que no nos estamos refiriendo a nada nuevo ni inventado recientemente por las sociedades modernas.

Esto nos lleva a hacernos la siguiente pregunta, ¿por qué hasta ahora no se han desarrollado tecnologías para su aprovechamiento global de una forma eficiente? Y la respuesta parece ser el carácter intermitente de todas las fuentes renovables: el Sol o mejor dicho, la radiación del Sol no es la misma todos los días del año y sólo se puede disponer de ella algunas horas al día; el viento es un recurso muy intermitente y difícil de predecir, que implica llevar a cabo largos y costosos estudios además de estar ligado a zonas muy concretas; los ríos no siempre tienen el mismo caudal, pasando por épocas de sequías; la fuerza de las olas depende del viento y el calor interno de la Tierra sólo es aprovechable en zonas muy concretas con actividad volcánica o con anomalías térmicas.

Debido a todo ello, con el invento de la máquina de vapor comienzan a desarrollarse los motores térmicos y eléctricos alimentados con combustibles fósiles que eliminan el problema de la intermitencia además de desprender más energía en la combustión que las fuentes provenientes de la biomasa, cómo la madera.

Un poco de historia de las energías renovables...

Posiblemente, la energía de la biomasa sea la forma de aprovechamiento energético más antiguo de la humanidad; desde el descubrimiento del fuego, se ha venido aprovechado la biomasa para obtener calor.

El Sol también se ha aprovechado de forma pasiva desde tiempos muy atrás, cuándo la cultura griega diseñaba sus casas orientadas al sur para aprovechar

el calor del Sol durante las épocas invernales. El primer colector para el aprovechamiento de la energía solar de forma activa, fue diseñado en 1767 por Horace de Saussure y se conoce que en el año 1951 Miami usaba ampliamente colectores solares para obtención de ACS.

Aunque el efecto fotovoltaico fue descubierto en 1839 por un físico francés (Edmund Becquerel), el aprovechamiento de la energía solar fotovoltaica para producción eléctrica no se lleva a cabo hasta los años 50 del siglo XX, usándose exclusivamente en la industria aeroespacial.

La energía eólica, aprovechada por ya por los egipcios para la navegación a vela, y desde la Edad Media en los molinos de viento, produce su primer kWh eléctrico a finales del siglo XIX en Estados Unidos, aunque hasta los años 50 no se reanudaron los desarrollos eólicos que se abandonaron de nuevo a principios de los 60.

El uso de biocombustibles para motores de explosión data del año 1893 cuando Rudolf Diesel construyó su primer motor que funcionaba con aceite de cacahuete, aunque posteriormente se empezó a usar petróleo por ser más barato.

El aprovechamiento de la energía geotérmica también viene de épocas bastante remotas, y por todos es conocido que los romanos se beneficiaban del calor natural del suelo para sus baños termales.

Pese a que las energías renovables siempre han sido conocidas, su uso para producción eléctrica, obtención de biocombustibles y aprovechamiento del calor, no se comienza a desarrollar hasta los años 70, cuando debido a la crisis



Módulo solar fotovoltaico de célula de silicio monocristalino

del petróleo, los países desarrollados lanzan programas de I+D en energías renovables.

Hoy en día, la cada mayor preocupación por el cambio climático y los interminables conflictos políticos y económicos de los países que poseen el petróleo, están provocando que algunas naciones (sobre todo aquellas que no tienen petróleo) desarrollen medidas hacia el ahorro y la eficiencia energética y hacia el uso de energías limpias que utilicen recursos autóctonos que disminuyan la dependencia del petróleo.

Al contrario de lo que ocurre con los combustibles fósiles y la energía nuclear, que sólo se encuentra en algunos lugares y requieren grandes inversiones para procesarlos y comercializarlos, los recursos renovables están repartidos por todo el planeta y todos los países poseen gran potencial de energías renovables, lo que podría conducir a que los países menos avanzados, haciendo una apuesta por las energías renovables, experimenten un desarrollo económico sostenible que palie los graves problemas de subsistencia que padecen.

La tendencia de las energías renovables es hacia la mejora de la tecnología de los sistemas y equipos que permita un abaratamiento de los costes de fabricación para que su uso deje de ligarse a una energía de lujo, sólo alcanzable por los países ricos.

De esta forma, en energía solar fotovoltaica se están llevando a cabo grandes esfuerzos en el campo de la investigación para desarrollar productos de mayor rendimiento que permitan una mayor captación solar con una menor superficie de material semiconductor. En este campo, existen ya en el mercado nacional células de concentración para producción de electricidad que consisten en incorporar unas lentes llamadas de "Fresnel" para concentrar la radiación solar en una superficie unas 400 veces menor que las células convencionales.

En el mercado de la energía solar térmica, la nueva normativa apoyada en el Código Técnico de la Edificación obliga desde finales del año pasado a incorporar este tipo de energía en todas las edificaciones de nueva construcción que tengan un consumo de agua



Energías Renovables: obtención de energía mediante recursos o materias primas que son inagotables o que se renuevan en la naturaleza. Estos recursos, por todos ya conocidos, son el Sol, el viento, el agua, el calor interno de la Tierra y los residuos procedentes de los seres vivos que más comúnmente llamamos "biomasa".

caliente sanitaria. En nuestra región, el aporte de energía solar necesario es del 30 %, lo que obliga a instalar al menos un colector por cada vivienda unifamiliar que se construya o se rehabilite.

Para el sector doméstico, una buena alternativa para sustituir los combustibles fósiles utilizados para la calefacción, es el cambio de las calderas antiguas por las que queman algún tipo de biomasa; pellets, huesos de aceituna, cáscara de almendra, astillas,... Estos combustibles, además de ser autóctonos, contribuir al desarrollo local y de ser limpios (ya que aunque desprendan CO₂ en su combustión, éste está en ciclo cerrado y no contribuyen a aumentar el que ya hay en la atmósfera), son una opción económica para el consumidor, por contar con precios más bajos y estables en el mercado. En nuestra región ya son varias y cada vez más las instalaciones que están funcionando con biomasa. Un ejemplo de ello es la instalación en la Casa de la Buelga en Ciaño (Langreo), edificio de la Universidad de Oviedo que ha cambiado su caldera de gasóleo por otra de biomasa que usa como combustible pellets. Además, en Asturias están puestos en marcha

varios proyectos para la fabricación de pellets y de biomasa granulada con el objeto de aprovechar los residuos forestales y de las industrias de la primera transformación de la madera.

En referencia al transporte, el uso de biocarburantes ya es una realidad desde que el pasado día 14 de junio se aprobó en el congreso de los diputados la medida que exige poner a disposición de los consumidores porcentajes crecientes de biocarburantes en relación al conjunto de gasolinas y gasóleos comercializados en España.

Sin embargo, a pesar de todas estas medidas todo indica que en España no se van a cumplir los objetivos marcados para 2010 establecidos en el Plan de las Energías Renovables 2005-2010 (PER) según el cual, se pretende cubrir con fuentes renovables al menos el 12 % del consumo total de energía primaria en el año 2010, así como marcar otros dos objetivos indicativos; cubrir el 29,4 % de generación eléctrica con renovables y el 5,75 % del consumo energético en el transporte con biocarburantes.

Los datos publicados hasta la fecha, indican que el 6,5 % del consumo de energía primaria es cubierto con

energías renovables en España mientras que en Asturias este porcentaje es de tan sólo del 3,3 %.

La fuente renovable que más satisfactoriamente está evolucionando es la eólica, aunque su crecimiento anual, que es del 15,8 %, indica que no se van a cumplir los objetivos del PER para 2010.

Los biocarburantes han crecido un 44 % en 2006 y son cada vez más las plantas que fabrican biodiésel y bioetanol, aunque por el momento, se fabrica más de lo que se consume. Tal es así que todo el biodiésel consumido en España en 2006 no llenaría los tanques de 1 barco petrolero. Esto representa un 0,53 % del conjunto del mercado de gasolinas y gasóleos, cuando el objetivo del PER es alcanzar el 5,75 %.

Con la energía minihidráulica (< 50 MW), su mercado está más consolidado, luego experimenta un crecimiento menor que el resto de energías renovables. Los objetivos del PER para Asturias ya están casi cumplidos y a nivel estatal



Pellets, la forma de biomasa granulada que se está usando en las calderas para uso doméstico. La mano es la referencia del tamaño del combustible (como si fuera pienso para conejos) hecho de madera

se pretende tener instalados 5.456 MW, estando ya en funcionamiento 4.646 MW.

Como conclusión a todo ello, aunque queda un largo camino por recorrer para poder cumplir con los objetivos marcados para las energías renovables, a tan sólo dos años y medio del 2010, los expertos más optimistas aún creen posible lograrlo con importantes esfuerzos

adicionales que permitan el despegue y la consolidación de los mercados modificando algunas de las políticas vigentes.

Para más información:

Melania Martínez Souto
melania@futuver.es
Tlf: 686.97.65.67

PROYECTOS E INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES

“La Energía Solar no es una energía alternativa: es la Energía”

Hermann Sheer

- Proyectos de Energía Solar Térmica y Foltovoltaica
- Estudios Eólicos
- Proyectos de Biomasa
- Estudios de Ahorro y Eficiencia Energética
- Formación
- Instalaciones a medida y Proyectos llave en mano
- Distribuidores de materiales de Sistemas Solares y de Biomasa
- Promotores de Sistemas Solares de Conexión a Red

www.futuver.com

Consulte con nuestro Departamento de Consultoría Energética.
Melania Martínez Souto. T. 985 17 69 31 F: 985 17 59 67
melania@futuver.com

futuver[®]

REACH

El nuevo Reglamento Europeo relativo al registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias químicas

Dado que la legislación existente en la Unión Europea sobre las sustancias químicas era complicada y no proporcionaba un grado de protección satisfactorio, la UE decidió crear una normativa más eficaz para la fabricación, importación, comercialización y uso de sustancias químicas. La entrada en vigor del nuevo Reglamento Europeo nº 1907/2006 del 18 de diciembre del 2006, REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of CHemicals) ha tenido lugar el 1 de junio de 2007 y se estima que más de 30.000 sustancias químicas tendrán que ser registradas o notificadas por miles de empresas en un plazo de tiempo relativamente corto.

REACH es un Reglamento que crea un único sistema para las sustancias químicas "existentes" (sustancias químicas declaradas que se encontraban en el mercado antes de septiembre de 1981) y las sustancias químicas "nuevas" (sustancias químicas comercializadas después de esa fecha) a diferencia de la legislación anterior que estaba compuesta por más de 40 textos y directivas.

El objetivo del Reglamento REACH es garantizar la protección de la salud humana y del medio ambiente, incluido el fomento de métodos alternativos para evaluar los riesgos, permitir la libre circulación de las sustancias en el mercado interior, al mismo tiempo que mantener y potenciar la competitividad e innovación de la industria química europea. Además, hace recaer sobre la industria, y no sobre las autoridades, la responsabilidad de evaluar los riesgos y demostrar el adecuado control de los riesgos identificados derivados de

la fabricación, manipulación y uso de sustancias químicas.

La Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (en adelante, la Agencia) gestionará los aspectos técnicos, científicos y administrativos del sistema REACH, garantizará la coherencia en la toma de decisiones y asistirá a los fabricantes y a los importadores, así como a las autoridades competentes a cumplir los requisitos.

Ámbito de aplicación

El Reglamento REACH se aplica a la fabricación, importación, comercialización o uso de sustancias¹ como tales, en forma de preparados² o de artículos³ en cantidades iguales o superiores a 1 tonelada. Los miembros de la industria química que se encuentran dentro del alcance de la nueva legislación son:

Fabricante: cualquier persona física o jurídica que fabrica sustancias químicas

en la UE.

Importador: cualquier persona física o jurídica que importa sustancias químicas, preparados o artículos en la UE.

Usuario intermedio: cualquier persona física o jurídica cualquier persona física o jurídica que utiliza sustancias químicas, como tales o en forma de preparados, en su actividad profesional o industrial. Los consumidores finales, los almacenes y los distribuidores no son usuarios intermedios.

Distribuidores: almacenan o comercializan sustancias químicas.

Estos son actores en la cadena de suministro y pueden representar más de un papel según el Reglamento REACH, por lo tanto es crucial comprender cuáles son los requisitos aplicables a cada sustancia química. Sus obligaciones según el Reglamento REACH son:

Fabricantes e importadores:

-Deben registrar en la Agencia cada sustancia fabricada o importada, como



M^a Jesús Fernández Villamil, Rivendell España

¹ Elemento químico y sus compuestos naturales o los obtenidos por algún proceso industrial, incluidos los aditivos necesarios para conservar su estabilidad y las impurezas que inevitablemente produzca el procesamiento, con exclusión de todos los disolventes que pueden separarse sin afectar a la estabilidad de la sustancia ni modificar su composición.

² Mezcla o solución de dos o más sustancias.

³ Objeto compuesto de una o más sustancias o preparados, que, durante su fabricación, recibe una forma, superficie o diseño específicos que determinan su uso final en mayor medida que su composición química. Ejemplo: Una mesa, un bolígrafo, un juguete, etc.

«REACH es un Reglamento que crea un único sistema para las sustancias químicas “existentes” (sustancias químicas declaradas que se encontraban en el mercado antes de septiembre de 1981) y las sustancias químicas “nuevas”»

tal, en preparados o artículos, en la UE en cantidades ≥ 1 tonelada/año por fabricante o importador.

-Deben pasar información en la cadena de suministro.

Usuarios intermedios:

- Deben asegurarse de que sus usos están cubiertos por el escenario de exposición de la Ficha de Datos de Seguridad que les ha sido proporcionada.

-Deben implementar las medidas de gestión del riesgo asignadas a las sustancias químicas que usan.

-Deben pasar información en sentido ascendente y descendente en la cadena de suministro

Distribuidores:

-Deben implementar las medidas de gestión del riesgo asignadas a las sustancias químicas que usan.

-Deben pasar información en sentido ascendente y descendente en la cadena de suministro

Los fabricantes no establecidos en la UE pueden designar un “representante exclusivo” para cumplir las obligaciones del importador.

Se deberá presentar una solicitud de registro en la Agencia para las sustancias fabricadas o importadas como tales, o en preparados en cantidades superiores a 1 tonelada por fabricante/importador por año y las sustancias presentes en artículos en cantidades superiores a 1 tonelada por fabricante/importador por tipo de artículo por año y destinadas a ser liberadas en condiciones de uso normales o razonablemente previsibles. Esto supone que no se podrá fabricar, importar ni usar ninguna sustancia que no haya sido previamente registrada. En los artículos 2, 9 y 15 del Reglamento se incluyen las excepciones de aplicación de REACH.

Cumplimiento del Reglamento REACH

A continuación, se resumen las etapas, obligaciones y plazos del nuevo Reglamento.

Prerregistro: Todas las sustancias

químicas en fase transitoria fabricadas o importadas como tal, en preparados o en artículos en cantidades iguales o superiores a 1 tonelada deberán ser prerregistradas en un periodo de 12 a 18 meses tras la entrada en vigor de REACH. Todas las empresas que hayan prerregistrado una misma sustancia formarán parte del Foro de Intercambio de Información de dicha Sustancia (FIIS) cuyo objetivo la puesta en común de datos destinada a reducir los ensayos realizados con animales vertebrados así como los costes sufragados por la industria y el acuerdo de clasificación y etiquetado de las sustancias.

Notificación: Las sustancias fabricadas o importadas para la Investigación y Desarrollo orientado a los Productos y Procesos (IDOPP) o las sustancias en artículos que cumplan determinados requisitos deben ser notificadas. La notificación en artículos debe realizarse a partir del 1 de junio de 2011 para las sustancias que cumplen los criterios para la Autorización.

Registro: Será obligatorio registrar las sustancias que se fabriquen o importen en cantidades a partir de una tonelada. Los requisitos y los plazos de envío del registro dependen de los volúmenes de fabricación o importación y del nivel de riesgo que presenta la sustancia en la medida de a mayor volumen de fabricación o mayor riesgo, mayores requisitos. Los plazos estimados para el registro de las sustancias en la fase transitoria son:

- 1 de diciembre de 2010: Sustancias carcinogénicas, mutagénicas y tóxicas para la reproducción 1 y 2 (CMR) ≥ 1 tonelada/año, sustancias clasificadas como muy tóxicas para el medio ambiente (R50/53) ≥ 100 toneladas/año, sustancias fabricadas o importadas en cantidades ≥ 1000 toneladas/año.
- 1 de junio de 2013: Sustancias fabricadas o importadas en cantidades ≥ 100 toneladas/año.
- 1 de junio de 2018: Sustancias fabri-

cadadas o importadas en cantidades ≥ 1 toneladas/año.

El plazo de registro para las sustancias fuera de la fase transitoria es del 1 de junio de 2008 en adelante.

El registro se basa en el principio “una sustancia, un registro” y consiste en la presentación conjunta del registro por parte de un Consorcio de empresas de dicha sustancia compartiendo cierta información entre ellas. Mediante el registro se obliga a los fabricantes e importadores a presentar un expediente técnico con los datos sobre la sustancia y a utilizar dicha información para asegurar una eficaz gestión de los riesgos que estas pueden presentar.

Para el registro de sustancias fabricadas o importadas en cantidades iguales o superiores a 10 toneladas anuales por un fabricante o importador también deberá presentarse un informe sobre la seguridad química (ISQ) en el que se expondrán las medidas de gestión de los riesgos relacionados con los consumidores, trabajadores y el medio ambiente debidos a esos usos y por lo tanto, las instrucciones necesarias para la protección del hombre y el medio ambiente. La herramienta para comunicar dichas medidas e instrucciones es la ficha de datos de seguridad (FDS).

Evaluación: La evaluación permite comprobar que la industria respeta sus obligaciones y evita los ensayos innecesarios. Están previstos dos tipos de evaluación: la evaluación del expediente y la evaluación de la sustancia.

La evaluación de los expedientes de registro consiste en la evaluación de las propuestas de ensayo y un control de la conformidad de la solicitud de registro. El plazo para el examen de las propuestas de ensayo depende del tipo de sustancia y el volumen de fabricación o importación (Artículo 43). La evaluación del expediente se llevará a cabo en al menos un 5% de los expedientes en cada intervalo de tonelaje para lo que

se seguirán también unos criterios de prioridad.

Las autoridades competentes también podrán evaluar cualquier sustancia si tienen razones válidas para sospechar que existe un riesgo para la salud humana y el medio ambiente. El programa de evaluación de las sustancias se basará en planes de acción móviles establecidos por las autoridades competentes de los Estados miembros de duración 3 años y actualizado anualmente. El programa tendrá en cuenta los criterios de prioridad definidos por la Agencia tales como criterios de peligro, exposición y tonelaje total

Autorización: El objetivo de la autorización es garantizar que los riesgos derivados del uso de sustancias altamente preocupantes (CMR, PBT, mPmB y disruptores endocrinos) estén debidamente controlados e incentivar a la industria a invertir en investigación con el objeto de encontrar sustitutos más seguros. Se prohíbe la fabricación, importación o uso

de sustancias incluidas en el Anexo XIV del Reglamento si no ha sido autorizado antes de la fecha límite especificada. La autorización es específica del uso, la empresa y puede estar limitada en el tiempo, enmendada o retirada.

Se concederá la autorización si los riesgos derivados del uso de tal sustancia pueden controlarse adecuadamente (excepto las sustancias CMR, PBT y mPmB) o en caso contrario, si se demuestra que no existen sustancias y tecnologías alternativas adecuadas y que las ventajas socioeconómicas de la utilización de la sustancia compensen los riesgos para la salud y el medio ambiente.

Restricción: Como consecuencia de la evaluación, la Agencia puede llegar a restringir las condiciones de fabricación, uso, comercialización de una sustancia, o en caso necesario, a la prohibición de dichas actividades, en el caso de que exista un riesgo no controlado para la salud humana o para el medio ambiente.

Además, se obligará a la industria a incluir todas sus clasificaciones en el catálogo de clasificación y etiquetado y garantizarán que las clasificaciones tanto de las sustancias peligrosas independientemente del volumen como de las sujetas a registro en la UE estén a disposición de todos los protagonistas interesados en una base de datos. La Comisión está preparando la legislación para poner en práctica el GHS (Global Harmonisation System) o Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetado de sustancias químicas que reemplazará a la legislación actual. Los datos de seguridad se transmitirán a lo largo de la cadena de suministro, de modo que quienes usen los productos químicos en su propio proceso de producción para fabricar otros productos puedan hacerlo de manera segura y responsable, sin poner en peligro la salud de los trabajadores y consumidores y sin riesgo para el medio ambiente.

«El Reglamento REACH se aplica a la fabricación, importación, comercialización o uso de sustancias como tales, en forma de preparados o de artículos en cantidades iguales o superiores a 1 tonelada»



M^o Jesús Fernández Villamil
Rivendell España, S.L.
Avenida de Lisboa, 1, 2^o D
33011 Oviedo
Tel: (+34) 985 22 17 97
Fax: (+34) 985 21 38 90

Formimetal, s.l.

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

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

Historia del papel

Durante todos los tiempos, el papel ha sido el material más profusamente empleado por el hombre para escribir y dibujar, dos rasgos diferenciadores del grado de civilización del ser humano con respecto al resto de seres de la naturaleza

La aparición del papel se vio forzada por la necesidad de un nuevo soporte de transmisión de información de fácil obtención, manejo, almacenamiento y transporte, ventajas que indudablemente presenta el papel sobre otros soportes como eran por ejemplo las lajas de piedra.

Se supone que la invención de la escritura y de la numeración fueron inducidas por la necesidad de inventariar y contabilizar los excedentes de cosechas almacenadas durante épocas de bonanza por las primitivas culturas sedentarias y agrícolas de Mesopotamia, pero no es hasta el año 3000 a.C. cuando se estima que se descubrió, por parte de los egipcios, la técnica de obtención de hojas de fibra rudimentarias, las cuales podían ser empleadas para la escritura. Estas hojas estaban confeccionadas a partir de una planta que crecía a la orilla del río Nilo; el papiro. El proceso de obtención de papel consistía en cortar los tallos de papiro y dejarlos reblandecer durante más de treinta días en las fangosas aguas del Nilo, aumentando entonces su flexibilidad. Una vez retiradas del agua, se disponían las fibras de forma entrecruzada, y formando ángulos rectos entre ellas, sobre una rejilla del mismo material y se dejaba secar al sol o cerca de una hoguera hasta su completo secado. El resultado era un soporte propicio para la escritura y de un peso y dimensiones óptimas para su manejo y transporte. El proceso era lento, pues los moldes no se podían reutilizar hasta que la anterior hoja no se hubiese secado, lo que suponía una lenta producción. Aún así, el papiro fue utilizado por las civilizaciones tanto egipcia como griega y romana en lo sucesivo para recoger valiosos textos jurídicos y espirituales.

La invención del papel tal y como hoy lo conocemos corresponde sin embargo a Ts'ai Lun, oficial chino de la corte del emperador, del que se tiene noticias de que en el año 105 a.C. había descubierto un método de obtención de papel más refinado que el papiro. El método consistía en mezclar diferentes tipos de fibras, como corteza de morera, cáñamo y trapos con agua, machacar la mezcla hasta conseguir la completa separación de las fibras, y luego disponerlas sobre un molde rectangular poroso y prensarlas para separar el agua y conseguir la unión solidaria de las fibras. Éste es pues, con todo derecho, el predecesor del papel existente en nuestros días, que con diferentes métodos y técnicas es producido a partir de fibras vegetales.

Podemos aceptar muchas versiones sin que por ello validemos el hecho cierto de que en el año 105 de nuestra era, se producía en China un precioso y útil material, hecho con residuos de telas cortadas, mojadas, majadas, prensadas y puestas a secar, que tenía las características de eso que actualmente llamamos papel.

Sobre el siglo III d.C., el secreto de la preparación del papel salió de China y se extendió por los territorios vecinos. Primero llegó a Corea, por el Este, y también a Japón; luego se dirigió hacia Samarcanda, y allí, en el año 751, d.C. dos prisioneros chinos ganaron su libertad dándoles a los árabes el conocimiento que tenían sobre cómo hacer papel. De Samarcanda inició su lenta peregrinación deteniéndose primeramente en Bagdad, donde el Califa Haroun Alrashi, ordenó en el año 795 que los documentos oficiales fuesen registrados en papel. De Bagdad pasó a Damasco, El Cairo y Marruecos. Pero mientras esto sucedía, ya otra generación de chinos había descubierto

que podía hacerse papel con las fibras maceradas del bambú y, también, con la corteza triturada de la morera -la misma planta que durante siglos había servido de hogar y de alimento a los gusanos que producían los finos hilos de la seda.

A partir de ahí, el conocimiento de la técnica papelera fue avanzando hacia occidente, pasando por Asia central, Tibet, India, hasta llegar a manos de los musulmanes, los cuales, en su expansión por Asia Menor, y el norte de África fueron introduciendo el papel en sus dominios y mejorando la técnica. La entrada del papel en Europa se realizó en el siglo VIII, con la invasión árabe de España. Se tienen noticias de que el primer centro de producción de papel en Europa estaba situado en Játiva, en España, y fue fundado alrededor del año 1100.

Fue entonces cuando el papel y los modos de hacerlo pasaron de Marruecos a España. Los europeos mantenían la costumbre, iniciada en Pérgamo en el siglo XI antes de Cristo, de sacrificar corderos recién nacidos, terneros nonatos y cabritos, para con sus pieles - despojadas de todo pelo, lijadas y pulidas hasta punto de brillo - hacer sus pergaminos.

Tras la expulsión árabe de la península ibérica, el conocimiento de la técnica del papel fue exportada hacia la Europa cristiana, existiendo importantes centros de producción de papel en Italia en el siglo XIII, en donde se introdujeron relevantes mejoras, como la utilización de la energía hidráulica en el proceso de fabricación, las prensas con alimentación continua. A partir de entonces, la importancia del papel en toda Europa como medio de comunicación y expresión fue en exponencial aumento, por lo que el pergamino, sucesor del papiro, cayó inmediatamente en desuso. La expansión del papel por Europa siguió por Francia, país que se convirtió en gran productor y exportador, y por Alemania.

Para el siglo XV la producción de papel estaba generalizada en Francia, Alemania, Suiza, los Países Bajos e Inglaterra. Y cuando Hernán Cortés llegó a México, en 1519, ya los mayas hacían, con la corteza del higo y con la de la morera, un papel que llamaban 'huun', y los aztecas, con las mismas plantas hacían otro que llamaban 'amatl'. Los españoles investigaron -sin mayor éxito- las atractivas posibilidades del 'huun' y del 'amatl' y en los alrededores de 1580 instalaron en Culhuacán, cerca de Ciudad de México, la primera fábrica de papel -no 'huun' ni 'amatl'- que funcionó en América.

En 1715 el científico francés René Antoine Ferchault de Reaumur sugirió que podría utilizarse la madera como fuente de fibras vegetales para la confección del papel. Esa idea le había venido a la mente al observar que ciertas avispas construían sus colmenas en un 'papel' que, en resumen, no era otra cosa que madera sabiamente transformada.

Los viejos procedimientos manuales de producción estaban siendo sustituidos gradualmente por procedimientos semi-mecánicos: en Holanda se había inventado en el siglo XVII una máquina (la Hollander) que cortaba y trituraba el trapo a gran velocidad, y en 1798 el francés Nicolás Louis Robert había fabricado la primera máquina de hacer papel un rudo pero eficaz artefacto realizado casi totalmente en madera y con algunas partes de metal. En 1800 se dio a conocer el primer libro impreso -parcialmente- en papel hecho con pasta de madera, pero la madera -como pronto pudieron darse se cuenta lo

«La aparición del papel se vio forzada por la necesidad de un nuevo soporte de transmisión de información de fácil obtención, manejo, almacenamiento y transporte, ventajas que indudablemente presenta el papel sobre otros soportes como eran por ejemplo las lajas de piedra»

productores y los usuarios- tenía varios inconvenientes, pues por una parte, sus fibras eran cortas, lo que hacía más débil el papel, y por la otra, en su constitución había una sustancia resinosa, muy difícil de eliminar, que coloreaba el papel con una tonalidad amarilla y que incluso, podía pasarle su color a cualquier otro papel con el cual estuviera en contacto.

La lignina, que así se llamaba esa sustancia, no pudo ser eliminada pero se contrarrestaron sus efectos utilizando ácidos blanqueadores que le daban al papel el color blanco deseado. Todo habría andado bien si no se hubiese descubierto, al poco tiempo, que los ácidos sólo blanqueaban temporalmente al papel y además aceleraban en gran medida su deterioro.

A partir de 1867 a pesar de los inconvenientes derivados de la lignina la madera se impuso en la producción industrial del papel y ha seguido siendo, hasta ahora, el gran sustituto del trapo.

Lo dicho no significa que todos los papeles que hoy se producen sean hechos exclusivamente con madera; los hay también fabricados con distintas proporciones de trapo y madera, y existen manufactureros que, indiferentes al progreso industrial, siguen elaborando sus papeles con pura estraza y, a veces, por procedimientos manuales muy parecidos a los que empleó T'sai Lun. Por lo demás, a día de hoy sabemos que los sistemas de producción han cambiado radicalmente y que los procedimientos semi-mecánicos han sido sustituidos por máquinas de proceso continuo. Pero en términos generales, el papel así fabricado no es mejor ni más bello que el que manufacturan los artesanos. Esa es la razón por la cual los artistas siguen prefiriendo los papeles artesanales para sus obras y es, también, la que ha llevado a creadores como Rauschenberg y Juan Manuel de la Rosa a hacer sus propios papeles y a darles texturas y colores que son parte sustancial de la esencia misma de sus obras.

Uno de los inconvenientes existentes, la lentitud en la fabricación de papel fue resuelto a finales de siglo, cuando apareció la primera máquina de producción continua de papel, inventada por Nicholas Robert y comercializada por los hermanos Fourdrinier. A partir de ese momento la velocidad de obtención



de papel aumentó considerablemente, y la automatización de todas las tareas fue un hecho en la mayor de las fábricas papeleras, pudiéndose obtener grandes bobinas de papel en un proceso en cadena continuo, el cual era fácilmente transportable y utilizable por las editoriales. A su vez, el problema de escasez de materias primas finalizó cuando en el año 1850 el alemán Friedrich Gottlob Sëller concibió un método eficaz para obtener papel a partir de la pasta de celulosa de madera, método perfeccionado más tarde por los descubrimientos de técnicas de obtención de pasta de celulosas a partir de la madera mediante métodos químicos, tales como el método al sulfito y al sulfato.

A partir de estos excepcionales descubrimientos científicos, la producción de papel a gran escala y a precios económicos provocó la expansión de los nuevos métodos químicos, a escala mundial, y el número de fábricas experimentó un aumento increíble, al igual que la producción de papel acabado, lo que supuso un boom en cuanto a aparición de nuevos periódicos y revistas de amplia tirada, los libros aparecieron masivamente en todos los ámbitos sociales, sobre todo en la educación, donde la calidad y cantidad de los textos escritos mejoró el carácter universal del acceso a la cultura.

Durante todo el siglo XX, los métodos de obtención de papel no han sido

modificados sustancialmente, pero sí la eficiencia, costo y el respeto al medioambiente de los mismos, gracias al gran avance en nuevos materiales y optimización de procesos, (recuperación energética, recuperación reactivos, cogeneración...). Además se han establecido multitud de variedades de papel, cartón y materiales de embalaje, por lo que cada una de estas clases se obtiene a partir de un proceso determinado, con un tratamiento específico de la materia prima en cada uno de los pasos del proceso, para obtener más fácilmente las características requeridas de resistencia, color, rugosidad...

Los nuevos campos de investigación en nuestros días se basan en la posibilidad de mejorar los procesos ya existentes, descubrir nuevos procesos para utilizar mayor diversidad de materias primas, tanto nuevas especies vegetales accesibles, como desechos forestales o materiales reciclados, con el objetivo siempre presente de la preservación y respeto por el medioambiente.



Charo Viejo Cháves, autora del texto



VERLITE
VERMICULITA EXFOLIADA

APLICACIONES:

- INDUSTRIALES: Productos aislantes, para construcción y resistentes al fuego.
- AGRÍCOLAS: Horticultura y floricultura, cultivos hidropónicos.

VERMICULITA Y DERIVADOS. S.L.

FABRICA: Barrio Lloreda - 33211 TREMAÑES -GIJÓN
Dirección postal: Apdo. 4167 - 33200 GIJÓN
Tlf. :985 30 11 65 - Fax: 985 30 00 87
E-mail: vermiculitayderivados@vermiculitayderivados.com

Tecnolnicio: las vitaminas que le ayudan a iniciar su propio negocio



Tecnolnicio es un crédito con el que podrá financiar todos los gastos iniciales de su actividad profesional, que le cubre hasta el **100% de la inversión** y que podrá pagar **en un plazo máximo de cinco años**.

Aproveche, una vez más, las **ventajas exclusivas** que TecnoCredit le ofrece **solo por formar parte del Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León**.

TecnoCredit le dejará un buen sabor de boca

Llévese este exprimidor Kenwood de regalo⁽¹⁾ al hacerse cliente de TecnoCredit.

Regalo exclusivo para nuevos clientes.



(1) Promoción válida hasta finalizar existencias (500 uds.), por la apertura de una TecnoCuenta con un saldo mínimo de 300 €.

Infórmese en cualquier oficina de Banco Herrero, llamando al **902 323 555** o en **tecnocredit.com**

Servicios financieros prestados por:

BancoHerrero



Grupo Banco Sabadell

TecnoCredit
El banco de los profesionales

Convocatoria Premios San Alberto Magno 2007

La Asociación de Químicos del Principado de Asturias y el Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León, convocan los Premios San Alberto Magno 2007 entre sus Asociados y Colegiados según las siguientes bases

BASES

1. Puede participar cualquier Asociado o Colegiado de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias (AQPA) o del Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León, que, el día de finalización del plazo de admisión de trabajos:

- a) Tenga una antigüedad igual o superior a un año.
- b) Esté al corriente en el pago de las cuotas.

2. Los dos premios convocados, patrocinados por el Banco de Herrero y CajAstur respectivamente, son los siguientes:

- a) Un Premio al mejor Trabajo de Investigación, dotado con 1.500 €
- b) Un Premio a la mejor Tesis Doctoral, dotado con 2.500 €

3. Los trabajos presentados podrán optar solamente a uno de los dos premios, deberán ser originales, versar sobre temas químicos y no haber sido galardonados en convocatorias anteriores de estos premios.

4. Los trabajos presentados deberán haber sido finalizados en los años 2005 y 2006, entendiéndose como finalización:

- a) En el caso de optar al premio al mejor Trabajo de Investigación, la redacción del trabajo.
- b) En el caso de optar al premio a la mejor Tesis Doctoral, la defensa de la misma.

5. Los Trabajos de Investigación podrán ser individuales o en equipo:

- a) Cuando el trabajo sea una Tesis de Licenciatura, Trabajo de Investigación con el fin de obtener la Suficiencia Investigadora, o cualquier otro Trabajo de Investigación cuya finalidad sea la obtención de un grado académico, sólo puede constar como autor una persona.
- b) Cuando el trabajo esté firmado por varios autores, será suficiente que el autor que lo presente cumpla la base 1 de esta convocatoria, siendo condición necesaria la autorización de todos los autores en la hoja de inscripción a los premios.

6. Las hojas de inscripción se facilitarán en la oficina de las organizaciones convocantes (C/ Pedro Masaveu, 1, 1º, 33007 Oviedo, Teléfonos 985 234 742, Fax 985 256 077), o bien a través de su página web www.alquimicos.com

7. La documentación a presentar para optar al mejor Trabajo de

Investigación será:

- a) Un ejemplar del trabajo.
- b) Un certificado acreditativo, expedido por el organismo público o privado correspondiente en el que se haya realizado la investigación, en el que conste la fecha de finalización del Trabajo.
- c) Un resumen (por duplicado) del contenido del trabajo presentado, con una extensión máxima de 10 hojas (tamaño din A4), indicando asimismo la repercusión de los resultados en el ámbito científico, social y/o económico, su potencial implantación y/o aplicabilidad en la industria y/o laboratorios de ensayos químicos a corto-medio plazo, la posibilidad de comercialización o cualquier otro aspecto que se considere relevante.

8. La documentación a presentar para optar a la mejor Tesis Doctoral será:

- a) Un ejemplar de la Tesis.
- b) Documentación acreditativa, expedida por la Universidad correspondiente, de la calificación obtenida. Sólo serán admitidas aquellas Tesis que hayan obtenido la máxima calificación (Sobresaliente Cum Laude o similar).
- c) En el caso de haber recibido el Premio Extraordinario de Doctorado, documentación acreditativa, expedida por la Universidad correspondiente.
- d) Copia de las publicaciones, patentes y comunicaciones a congresos cuyo contenido aparece explícitamente descrito en la memoria de la Tesis.
- e) Documentación acreditativa, expedida por el organismo correspondiente, de estancias en otros centros de investigación distintos al de la Universidad de origen motivadas por la realización de la Tesis Doctoral y en la que se indique la duración de la estancia.
- f) En el caso de haber recibido la mención de Doctorado Europeo, documentación acreditativa, expedida por la Universidad correspondiente.

9. Los trabajos deberán presentarse en la oficina de las organizaciones convocantes (ver base 6). El plazo de admisión de Trabajos finalizará el 30 de Septiembre de 2007 a las 20:00 h.

10. El Jurado estará compuesto por un Presidente, que será

la Presidenta de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias, y por Vocales que serán Científicos y Técnicos cualificados en las materias correspondientes a los temas de los trabajos presentados.

11.El Jurado evaluará los trabajos presentados utilizando los baremos que previamente han sido aprobados por las Juntas Directivas de las organizaciones convocantes y que se encuentran publicados en la su página web. Los Premios podrán ser compartidos o quedar desiertos a criterio del jurado, cuyo fallo será inapelable. La concesión de los mismos corresponde a las Juntas Directivas de ambas organizaciones a propuesta razonada del Jurado.

12.La entrega de los Premios se realizará coincidiendo con

los actos conmemorativos de la Festividad de San Alberto que organizan las instituciones convocantes.

13.Los ejemplares de los Trabajos Premiados pasarán a formar parte de la biblioteca de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias, pudiendo publicarse el resumen del trabajo, si se considera conveniente, y con la debida autorización, en la Revista "Química e Industria" o en la Revista Alquímicos.

14.Los trabajos no premiados podrán ser retirados por los participantes en el plazo de tres meses a partir de la celebración de la Festividad de San Alberto.

15.La presentación a estos Premios implica la aceptación total de sus Bases.

BAREMOS

Baremo para la propuesta de candidatos al Premio San Alberto Magno a Tesis Doctorales convocado por el Colegio de Químicos de Asturias y León y la Asociación de Químicos del Principado de Asturias

1_Premio Extraordinario de Doctorado: 10 puntos

2_Publicaciones TESIS DOCTORAL (publicadas o aceptadas para su publicación) cuyo contenido aparece descrito en la memoria de la Tesis

(indicando explícitamente en qué parte aparece):

2A. Publicaciones científicas: En revistas registradas en el SCI Index (1/4: 1,5; 2/4: 1; 3-4/4: 0,5). En revistas no registradas en el SCI Index: 0,1.

2B. Patentes: Internacionales: 1,5. Nacionales: 1.

(Los apartados 2A y 2B se normalizarán al valor de 60 puntos para el candidato de mejor puntuación)

2C. Comunicaciones a Congresos: Internacionales: 0,1. Nacionales: 0,05.

(El apartado 2C se normalizará al valor de 10 puntos para el candidato de mejor puntuación)

3_ Otros méritos:

3A. Estancias en otras universidades motivadas por la realización de la Tesis Doctoral: 1,5 puntos/ año.

3B. Tesis Doctoral con mención de doctorado europeo: 1,5 puntos.

(El apartado 3 se normalizará al valor de 20 puntos para el candidato de mejor puntuación)

Baremo para la propuesta de candidatos al Premio San Alberto Magno a Trabajos de Investigación Científica y Tecnológica convocado por el Colegio de Químicos de Asturias y León y la Asociación de Químicos del Principado de Asturias

En los Trabajos de Investigación Científica y Tecnológica se valorará especialmente: a) su repercusión en el ámbito científico, social y/o económico; b) implantación y/o aplicabilidad del trabajo en la industria y/o laboratorios de ensayos químicos a corto-medio plazo; c) posibilidad de comercialización, etc.



artheDIGITAL
>diseño >publicidad >impresión
**Todas sus necesidades
gráficas en un único proveedor...**

Sección diseño:

- Diseño gráfico
- Diseño audiovisual
- Diseño web y programación
- Creación de marcas corporativas
- Papelerías y folletos

Todo en diseño gráfico
**Impresión digital, rotulación de locales
y vehículos, cartelería gran formato...**
consulte todos nuestros servicios en la página web:
www.arthedigital.com
985 281 327

Sucinta semblanza de un químico ejemplar, de un maestro egregio, de un personaje singular

De Siro Arribas Jimeno, Medalla de Oro al Mérito de la ANQUE, colegiado nacional nº 17, nacido en Gumiel de Izan (Burgos) en diciembre de 1915

A Siro, estudiante de Química en Madrid, la conflagración del 36 le partió la carrera en dos. Por su edad fue de los primeros incorporados a filas. Herido en el campo de batalla, pasó el resto de la guerra de hospital en hospital. Concluida ésta, terminó la carrera en cursos especiales acelerados que trataban de paliar el tiempo perdido. Sus escrúpulos le exigían empezar de nuevo, en Oviedo, donde estaba destinado como Oficial del Ejército. Quiso matricularse, pero Don Lucas R. Pire, catedrático de Química Técnica, que impartía también las asignaturas de Análisis, lo acogió como Ayudante y ahí empezó la andadura de ocho cursos en los que se dedicó, ya como Profesor Adjunto, a estudiar, enseñar e investigar (ésto, lo poco que en aquellos tiempos se podía hacer). ¡Difícil tarea la de programar, poner a punto y realizar tareas docentes en aquella Facultad de la postguerra! Corrían los años cuarenta.

A finales del curso 47-48, en medio de una gran depresión, piensa en dejar la Facultad. Justamente entonces (verano del 48) se convocan cuatro plazas de químicos para el Laboratorio Central de RENFE. Gana por concurso una de ellas y tiene que trasladarse a Madrid, donde el ambiente climático, social y profesional hicieron desaparecer su prolongada depresión, y entonces “volvió a ser el Siro animoso, trabajador y entusiasta de antaño”.

Don Siro escribió mucho y bien. Su verbo era fácil, elegante y convincente. Su trato, jovial. Sus enfados, proverbiales. Sus portazos, sonoros. Pero la amistad, el concepto de amistad, estaba por encima de cualesquiera otros sentimientos. Lo saben bien sus amigos. Yo no llegué a esa categoría; me consideraba satisfecho con haber sido su alumno en el curso 47-48, con haber recibido sus enseñanzas, con haberle tenido como maestro ejemplar y haberle subido a un pedestal del



D. Siro Arribas Jimeno

que nunca quise apearle porque consideraba que lo merecía. Siempre le traté de Vd., a pesar de sus invitaciones a que no lo hiciera. Pero también discutí con él en juntas y asambleas. No le gustaba que le llevaran la contraria; lo tomaba como cosa personal. De ahí su vehemencia, su apasionamiento, su entrega a todo lo que creía justo o necesario. Se diría que todo lo que perseguía era vocacional. La familia de los químicos nunca le agradeceremos bastante su defensa del gremio.

En Madrid, pronto extendió su radio de acción. Por un lado, en la Facultad; por otro, en la ANQUE. Ésta había nacido como una acuciante necesidad de autodefensa de nuestro título académico, constituyéndose como una Corporación de carácter nacional en 1945.

Consecuencia de su actividad en la Asociación fue propuesto y elegido como vocal de la Junta Directiva y después nombrado Asambleísta, lo que le puso en contacto con químicos de toda España, surgiendo en él ese espíritu de lucha en defensa de la profesión que le caracterizó siempre.

Formó parte del grupo de compañeros que elaboraron los reglamentos que condujeron a la creación del Colegio Oficial

de Químicos y al reconocimiento expreso de los Poderes públicos de nuestro título profesional (marzo, 1951).

Por su relevante actuación en ANQUE fue nombrado Delegado-Presidente de Madrid (enero, 54). Y como Presidente-Coordinador entre ANQUE y Colegio, asistió a la Asamblea de Castilleja (Sevilla), convocada por la Dirección General de Universidades, para el estudio de las competencias del químico en el ámbito industrial y de los distintos planes de estudios.

Había sido admitido como colaborador en la cátedra de Química Analítica de la Universidad Central, donde se doctoró, impartió clases y se preparó para optar a la cátedra de Química Analítica de la Universidad de Oviedo, que ganó en noviembre de 1957, tras las correspondientes oposiciones, "las más duras y reñidas de las celebradas hasta entonces".

Vinculado como estaba a la sección de Químicas de la Universidad de Madrid, organizó con otros la Sección de Estudiantes afecta a la ANQUE, que presidió, editando una revista, SOLVATO, en la que también escribían los alumnos. Dentro de esta Sección desarrolló una gran labor de captación de estudiantes para la ANQUE, práctica que también desarrollaría en Oviedo. Felipe Calvo, catedrático de Metalurgia, le llamaba "apostol de la ANQUE", por el fervor y entusiasmo que ponía en sus actividades proselitistas.

Tomó posesión de la cátedra en Oviedo el 31 de diciembre del 57 e inició las clases al reanudarse tras las vacaciones de Navidad.

En seguida ocupó la Secretaría de la Facultad hasta su nombramiento como Decano en abril del 62.

La experiencia profesional adquirida en los laboratorios de RENFE le lleva a introducir en la carrera la "Química analítica aplicada, Bromatología y Toxicología analíticas".

Obsesionado con la eliminación del sulfhídrico en la marcha analítica, publicó "Marcha analítica sin precipitación de cationes", premiada con medalla y diploma por la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales,

distintivos que le entregó, en solemne acto académico, el por entonces Ministro de Educación y Ciencia, Don Manuel Lora Tamayo. Dicha marcha dio lugar a su libro "Análisis cualitativo inorgánico sin el empleo de H₂S", del que editó Paraninfo varias ediciones.

Presidente de ANQUE durante varios años. También fue Decano del Colegio. En la Facultad organizaba las despedidas del último curso, en colaboración con ANQUE, actos que aprovechaba para exhortar a los recién licenciados a incorporarse a la Asociación y el Colegio.

Elegido Diputado provincial por el Tercio de Corporaciones en abril de 1967, se le nombra en octubre de ese mismo año, también por elección, Representante en Cortes. Ambos cargos le sirven para seguir intercediendo y defendiendo los derechos de muchos compañeros cuya situación era discriminatoria o infravalorada.

Por haber recibido la Medalla de Oro de la ANQUE (fue la primera que se otorgó), se le designó Asambleísta nato.

Además de de sus publicaciones y textos sobre química, escribió libros sobre Alquimia, Historia de la Facultad de Química de Oviedo, y numerosos artículos sobre diversidad de temas. No cuento, porque está en el ánimo de todos, su labor investigadora, como muestran sus muchas tesis doctorales dirigidas y sus numerosas publicaciones en revistas científicas internacionales.

La Universidad de Oviedo, en nov. de 1994, le nombra Profesor emérito honorífico a perpetuidad (que no le hizo mucha gracia, especialmente el adjetivo "honorífico"), con lo que acabaron sus 54 años lectivos.

Tengo que pedir perdón al posible lector de esta "sucinta semblanza" con la que inicio este escrito, porque para Don Siro, la encuentro pobre. El "egregio maestro" se merecía más. No he sabido.

Descanse en paz

Orestes M. Gayol

TARIFAS DE PUBLICIDAD

Tamaño	1 número	1 año
1/4	120	110x4 = 440
1/3	150	140x4 = 560
1/2 pág.	200	180x4 = 720
completa	350	325x4 = 1300
contraportada	550	500x4 = 2000
inter. contraport.	500	475x4 = 1900

Se edita trimestralmente.

AUTOEMPLEO, consecuencia de una evolución profesional

Juan Enterría Galguera/jj.enterria@telecable.es



Cuando uno empieza a plantearse su futuro profesional y laboral, hecho que por lo general ocurre en los últimos años de unos estudios Universitarios, se suelen barajar distintas posibilidades, pero el autoempleo no es la más codiciada, salvo casos de vocación férrea, tradición familiar arraigada o cúmulo de circunstancias.

No obstante, una vez que el desarrollo profesional de las personas ha alcanzado cierto grado de madurez, no es extraño ver como afloran iniciativas personales hacia la explotación de esas experiencias y conocimientos adquiridos.

Por otro lado, las empresas cada vez están sujetas a más y mayores necesidades de información y conocimientos para poder mantener y mejorar su competitividad (calidad, medioambiente, prevención, marcado CE, recursos humanos, I+D+i, marketing...), necesidades que chocan con la cada vez menor

disponibilidad de recursos humanos, a las que las empresas se ven sujetos por su entorno altamente competitivo. No es raro ver, sobre todo en pequeñas empresas, a un técnico que debe conocer, organizar y gestionar todos estos aspectos. Este desequilibrio hace necesario que las empresas cuenten con servicios especializados que permitan abordar los aspectos mencionados con eficacia y eficiencia, siendo profesionales en situación de autoempleo quienes pueden dar este servicio de una forma ágil.

Mi propia experiencia, no es más que un reflejo de lo comentado, en la que después de quince años de actividad laboral por cuenta ajena, se producen una serie de circunstancias que hacen del autoempleo una consecuencia natural, dentro de un desarrollo profesional. En particular, la experiencia en el ámbito de la I+D+i, unido a la creciente demanda actual por parte de las empresas para organizar, estructurar y poner en marchas actuacio-

nes en dicha materia, crean el escenario para el paso de trabajar por cuenta ajena a hacerlo de por cuenta propia.

La I+D+i en las empresas se está convirtiendo, de forma necesaria, en un elemento competitivo, siendo desaconsejable ampararse en aspectos como el tamaño o sector de actividad, para no ser afrontada. Ante esta necesidad, las empresas se encuentran con un entramado en el que intervienen distintos agentes (Centros tecnológicos, Universidades, centros de investigación...), siendo adecuado un buen conocimiento del papel que puedan jugar cada uno de ellos para el éxito de la I+D+i en la empresa. De igual forma, el conjunto de diferentes tipos de ayudas disponibles en materia de financiación de la I+D+i (Programa Marco Europeo, Profit, CDTI, PRI, innova, PCCP...) hacen necesario el adecuar el proyecto y el programa de financiación para una optimización de los escasos recursos de las empresas.



COVADONGA
artes gráficas

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





Jesús Menéndez Martínez

Ya han transcurrido 4 años y medio desde que terminé mis estudios de Licenciatura en Químicas, en la especialidad de Química Inorgánica. Desde un principio tenía claro que la formación complementaria era básica para tener un buen futuro laboral, nada más terminar realicé un Master en Sistemas Integrados de Gestión (PRL, Iso 9001, Iso 14001), impartido por Formastur.

En este periodo fue donde surgió la posibilidad de crear una empresa junto con Jaime Fernández, impulsor de los certámenes de Queso de Afuega'l Pitu. El proyecto consistía en crear una Quesería de Afuega'l Pitu en La Foz de Morcin. Después de madurar bien la idea decidimos poner en marcha el proyecto. Esto me permitió participar en programa de formación consistente en un MBA impartido por GF Consultores, así como presentar el proyecto a los X Premios Sodeco (al mejor proyecto empresarial de las cuencas), que finalmente ganamos. Con el fin de mejorar la presentación y conservación de nuestro producto desarrollamos un proyecto de I+D, el cual se llevó a cabo

con la colaboración del Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA-CSIC), concretamente con el grupo de investigación de la Dra. Ana Rodríguez, y para ello estuve trabajando durante un año en el IPLA como Técnico Superior de Investigación y Laboratorio. Los resultados fueron buenos, y por este proyecto fuimos nominados por la revista Actualidad Económica a la empresa más Innovadora del Principado de Asturias en el 2005 (compitiendo con empresas como Temper...).

Una vez superado todas las dificultades burocráticas, en el año 2006 desarrollamos la obra civil y las primeras pruebas, y finales de ese año comenzamos nuestra actividad. Actualmente estamos trabajando tres personas. Nuestra empresa se llama Quesería Artesana La Figar y está situada en La Foz de Morcin, localidad donde se organiza desde el año 1981 el Certamen de Queso de Afuega'l Pitu.

Durante este tiempo, continué mi formación, realizando cursos sobre Análisis Microbiológico de Alimentos, Modernos Métodos de Análisis de Leche y Derivados, APPCC, HA-Sector lácteo, participando en reuniones sobre bacteria Lácticas, eventos de alimentación, programas de consolidación de empresas... Asimismo tuve otras experiencias profesionales: auxiliar de farmacia, operario de alimentación...

Como veis, una de las posibilidades que tenemos es el autoempleo, no es una opción a la que hay que llegar al agotar las otras vías, sino porque se tenga vocación de emprender un negocio, supone mayor esfuerzo y compromiso, pero también mayor identificación con el trabajo y más satisfacciones personales.

Jesús Menéndez Martínez

Más de 800 profesionales al servicio de la excelencia

Servicio analítico
integral desde 1958:
Análisis Clínicos
Anatomía Patológica
Estudios Clínicos
Veterinaria
Análisis Industriales
I+D+i



www.echevarne.com



DR. ECHEVARNE

LABORATORIO DE ANÁLISIS

Delegación en Asturias (Reg. S. 35/1918)

Pedro Masaveu, 9 bjs.

33007 Oviedo

Tel. 985 03 03 03

asturias@echevarne.com

Industria farmacéutica, cosmética
y productos sanitarios

Industria alimentaria

Industria química

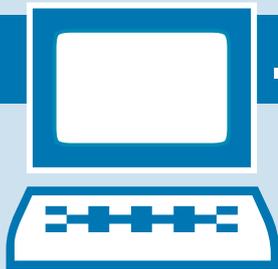
Medio Ambiente e Higiene industrial

Calidad ambiental en interior de edificios

Hospitales y centros sanitarios

Acreditación ENAC según norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2000
para la detección y recuento de Legionella pneumophila y ssp.
Nº de acreditación: 511/L1092





Capítulo 2 Windows, un GUI

Como ya vimos en el Capítulo 1, un GUI (Graphical User Interface, 'Interfaz gráfica de usuario') es un entorno gráfico, que por su propia definición y diseño facilita mucho las cosas a sus usuarios.

Windows no es precisamente el único sistema GUI, y por supuesto no ha sido el primero. Tal honor recae en los laboratorios de Xerox, donde Douglas Engelbart desarrolló la primera interfaz gráfica en la década de los '60.'

No fue hasta 20 años después, cuando Apple introdujera Apple Macintosh, cuando el GUI llegaría al consumidor. Habrían de pasar otros 10 años para que Microsoft lanzara en 1993 su sistema operativo Windows 3.0, que haría que el gran público contactara con un entorno gráfico, y cuyas ventajas se tradujeron en ventas masivas desde entonces.

Por cierto, Engelbart fue también el inventor del ratón de ordenador.

Efectivamente: los usuarios que hayan estado habituados a la línea de comandos (también llamada CLI, Command Line Interface) recordarán que había que acordarse de memoria de los comandos a utilizar, además de los parámetros que podían llevar aparejados. A título de recordatorio, veamos el archiconocido comando DIR, de MS-DOS.

El comando DIR muestra la lista de archivos y subdirectorios de un directorio. Su sintaxis resulta críptica para quien nunca lo haya utilizado, y evidentemente ha de conocer todos sus posibles parámetros para sacarle la potencia que atesora. Recordemos, pues, su sintaxis:

```
DIR [unidad:][ruta][archivo] [/A[:]atributos] [/B] [/C] [/D] [/L] [/N]
[/O[:]orden] [/P] [/Q] [/S] [/T[:]fecha] [/W] [/X] [/4]
[unidad:][ruta][nombre de archivo]
```

Especifica la unidad, la ruta de acceso, el directorio, y los archivos que se listarán.

Si quisiéramos ver un listado de todos los ficheros y subdirectorios de la carpeta `c:\Documents and Settings\All Users\Documentos`, y que nos los ordenara por tamaño decreciente, tendríamos que teclear el comando:

```
DIR /S /O-S "c:\Documents and Settings\All Users\Documentos"
```

Las ventajas de un sistema GUI –como Windows– se hacen inmediatamente palpables, en cuanto abrimos el Explorador de archivos en el menú:

- Vamos a la carpeta `c:\Documents and Settings\All Users\Documentos`, que no es más que hacer varios clic con el ratón.
- En el menú Ver, seleccionamos la opción Detalles.
- Pulsamos sobre la columna Tamaño, de forma que el pequeño triángulo invierta su vértice y apunte hacia abajo (orden decreciente).

	Tamaño ▼	Tipo
	6 KB	Documen
	1 KB	Documen

¡Y no hemos tecleado ni una sola letra!

Los GUI se basan en imágenes y objetos pictóricos (por eso es un entorno 'gráfico'), como los iconos y las ventanas, que actúan como metáforas de los objetos a que hacen referencia.



Consultas planteadas a Elena Fernández Álvarez

Economista Asesor Fiscal

Tengo pensado alquilar una casa rural una quincena de agosto, ¿tendré que soportar IVA por ello?

El arrendamiento de casas rurales estará no sujeto a IVA si se destinan a viviendas (no a oficinas o locales de negocio) y si el arrendador de las mismas no presta servicios complementarios propios de la industria hotelera.

¿Cuál es la diferencia entre actividad empresarial y profesional de la enseñanza realizada por una persona física?

Se considera profesional de la enseñanza, quien actuando por cuenta propia, desarrolle personalmente la actividad de que se trate. Se estará ante un empresario cuando la actividad se ejerza en una organización empresarial, como una academia o centro de estudios.

Estoy dado de alta como consultor químico y pago unas cuotas periódicas por la conexión a Internet soportando IVA, ¿es deducible?

Es deducible siempre que el servicio se utilice en tu actividad profesional estando afecto de manera directa y exclusiva.

En la última declaración de la renta detecté que se me olvidó incluir la deducción por vivienda. La declaración me salió a pagar y si hubiera incluido dicha deducción me hubiera salido a devolver. ¿Cómo puedo arreglarlo?

En este caso, debes presentar un escrito explicando lo ocurrido y el resultado que te hubiera salido, adjuntando además los justificantes de los pagos realizados en el ejercicio que acreditan el derecho a practicarse la deducción, así como una

copia de la declaración presentada. Debes indicar además la cuenta bancaria donde deseas te sea ingresado el importe de la devolución.

En la empresa donde trabajo me han hecho un segundo contrato temporal por obra o servicio tras haber concluido mi contrato anterior, ¿qué límites hay al encadenamiento de contratos temporales para que pasen a considerarme fijo?

Se convierten automáticamente en fijos quienes cumplan simultáneamente los siguientes requisitos:

1º- Haber estado contratado durante más de 24 meses (continuos o no) en un periodo de 30 meses

2º.-Para el mismo puesto de trabajo con la misma empresa directamente o a través de contratos de puesta a disposición de ésta con empresas de trabajo temporal

3º.-Mediante dos o más contratos temporales (salvo los contratos formativos, de relevo e interinidad)

Estoy dado de alta en el IAE como profesional tributando en el Régimen de Estimación Directa Simplificada y he suscrito un seguro privado de asistencia sanitaria para casos de enfermedad, por el que pago una prima mensual. ¿Puedo considerar ese gasto deducible en mi actividad?

Se consideran gasto deducible las primas de seguro de enfermedad satisfechas por el contribuyente en la parte correspondiente a su propia cobertura y a la de su cónyuge e hijos menores de 25 años que convivan con él. El límite máximo de deducción será de 500 euros para cada una de las personas señaladas anteriormente.

Tengo un local arrendado en el que el arrendatario me practica retención, ¿existe obligación de declararlo en el modelo 347?

Quedan excluidos del deber de ser declarados en el modelo 347 aquellos arrendamientos cuya contraprestación haya sido objeto de retención e ingreso a cuenta del Impuesto sobre la renta de Personas Físicas o del Impuesto sobre Sociedades. Esta exclusión afecta tanto al arrendador como al arrendatario.

Estoy casada en Régimen de Gananciales y un familiar me ha donado un inmueble. ¿Debemos declararlo tanto mi marido como yo en la declaración de patrimonio? ¿Y en la declaración de la renta?

Las donaciones tienen carácter privativo, luego si se ha realizado a favor tuyo exclusivamente, no formará parte de la sociedad de gananciales y por tanto sólo serás tú la que deba declarar el valor del inmueble en tu declaración de patrimonio y generar la imputación de renta inmobiliaria en la declaración de IRPF.

Soy tutora de mi hermana, mayor de edad y discapacitada, la cual convive conmigo y obtiene exclusivamente rentas exentas no estando obligada a hacer la declaración. ¿Puedo practicarle deducción por ella en mi declaración de renta?

Efectivamente podrás practicarle la reducción del mínimo familiar por descendientes, puesto que aunque se trate de tu hermana la ley, en este caso, te permite aplicarte esta reducción.

Las Comunidades de Propietarios, un mal “invento” del derecho

Ignacio Jardón

Abogado - Asesor Jurídico



Muchos de los lectores habrán pasado por la experiencia de adquirir una vivienda en un edificio recién terminado, y uno de los primeros días de estancia en el nuevo domicilio, al abrir el buzón, se habrán encontrado con la clásica carta que les convoca para la constitución de la “Junta de Propietarios de la Comunidad de Vecinos” para pocos días más tarde.

Y ahí, en el momento de verse frente a frente con el resto de la gente que ha recibido esa misma carta en su buzón se percatan de los problemas que posiblemente pueden surgir.

Todos los vecinos son gente desconocida: desconocemos sus gustos y aficiones, su situación económica, sus costumbres, y por tanto desconocemos si tienen perro o no (o si les molesta que nosotros lo tengamos) si consumen mucha o poca agua caliente, si son frioleros y desean muchas horas de calefacción, si es gente despistada que deja la luz del garaje encendida, si suben muebles en el ascensor rayándolo entero, si sacan la basura al descansillo horas antes de lo previsto, en fin las mil cosas que a cada uno se le puedan ocurrir. Y el problema es que cada una de las cuestiones anteriormente planteadas nos afectan inevitablemente, bien en nuestros gustos o costumbres (el perro, la basura) o bien en nuestra economía (los consumos). Pero hay más, resulta que esas personas con las que nos puede no unir nada, salvo compartir suelo y techo, pueden a lo largo de esa vida en el edificio, desear mejoras que este no tenía (antenas, ascensores, luces con sensor, mejoría en la limpieza de portal y escaleras, portero, mayor seguridad, portón automático en el garaje, etc.) y es aquí donde comienzan a surgir mayores problemas, que finalmente se agravan si tenemos en cuenta que, con quien nos vamos a enfrentar, es la misma persona que va a coincidir con nosotros, con nuestro cónyuge o hijos en el ascensor, al entrar y salir del portal, en el garaje, y no un día ni dos, sino **TODOS LOS DÍAS**.

En fin que en todo lo relacionado sobre la cuestión hay que ir con cuidado porque se mezclan –inevitablemente– cuestiones personales con cuestiones jurídicas y esto pretende resolverlo el derecho mediante una breve ley de 24 artículos conocida como la LEY DE PROPIEDAD HORIZONTAL aprobada en el año 1.960 pero que por lo anteriormente indicado ha

sufrido frecuentes modificaciones.

Antes de pasar a indicar las mayorías que la Ley exige para las decisiones de las comunidades de propietarios –objeto final de este artículo– querría dar unos breves consejos para, justamente, evitarse problemas en la vida ordinaria, insisto son consejos que entiendo dificultarán que haya conflictos entre los vecinos:

- 1º.-Individualizar el mayor número posible de consumos, bien por establecer contadores individuales o bien por crear servicios de uso individual. Me refiero especialmente al agua y calefacción.
- 2º.-Establecer la Presidencia de la Comunidad por turnos con dos salvedades: 1) evitarle ese cargo a quienes no viven en el edificio y 2) a la gente de elevada edad o que tiene importantes impedimentos de salud pues de hecho no podrán ejercer ese cargo.
- 3º.-Contratar una empresa de administración que se encargue de todo lo derivado de los gastos comunes y reparaciones del edificio.
- 4º.-Facilitar las decisiones, es decir únicamente si una cuestión nos puede perjudicar (tanto en nuestra salud como en nuestra economía) mostrar nuestra oposición pero evitar esta en cuestiones que no nos afectan. Ejemplo clásico es el cierre de terrazas o cambio de ventanas: ¿qué más nos da que un vecino cierre su terraza si lo va a pagar él en exclusiva?, quizá se le pueda exigir un diseño un poco ajustado a la fachada, pero ni siquiera esa cuestión me parece esencial.

Como muchas veces no se hacen –o no se pueden hacer– las cosas como se indica en los consejos anteriores la Ley, en función de las decisiones a tomar y de sus consecuencias ha establecido un REGIMEN DE MAYORÍAS o UNANIMIDAD en función de las decisiones a adoptar que se puede resumir de la siguiente manera:

- 1º.-Es preciso la UNANIMIDAD, es decir el voto a favor de todos los vecinos para la modificación del título constitutivo. A estos efectos se entiende por título constitutivo la escritura notarial de división horizontal,

y en su caso los Estatutos que rigen de forma general el funcionamiento de la Comunidad donde se recoge el porcentaje de participación que cada vivienda o local tiene en los gastos del edificio y donde se definen los elementos comunes. Ejemplos de esta exigencia de unanimidad serían los cambios de fachada o tejado, la modificación de los porcentajes de participación de cada vecino, la pretensión del uso exclusivo por un vecino de un elemento que es común en la escritura, etc.

Ahora bien, como en ocasiones, sin razón objetiva, algunos vecinos se oponían a cuestiones de clara necesidad para la comunidad o para algún copropietario (minúsvulo) la propia Ley a día de hoy ha establecido algunas excepciones, en concreto:

- a) Será suficiente el VOTO FAVORABLE DE LAS 3/5 PARTES del total de propietarios que a su vez representen las 3/5 PARTES DEL TOTAL DE LAS CUOTAS DE PARTICIPACION en los siguientes casos:
- El establecimiento o supresión del servicio de ascensor.
 - El establecimiento o supresión del servicio de Portería, Conserjería o Vigilancia.
 - Otros servicios comunes de interés general.
 - El arrendamiento de elementos comunes (si bien en este caso se debe contar con el

copropietario a quien le pueda afectar ese arrendamiento, si existe).

- b) Será suficiente el VOTO DE LA MAYORIA (la mitad más uno) la realización de obras para la supresión de barreras arquitectónicas que faciliten la movilidad de personas con minusvalía.

Y termina el artículo 17 en este punto haciendo una advertencia respecto de estas excepciones. Se entenderán que votan a favor los ausentes que comunicado el acuerdo no digan nada en contra en el plazo de 30 días.

- 2º.-Es suficiente LA PETICIÓN DE UN TERCIO DE LOS PROPIETARIOS para la instalación de antenas, aprovechamientos de energía solar, y cuestiones similares, si bien NO SE PODRÁ CARGAR EL COSTE sobre quien no lo solicita.

- 3º.-Para el resto de acuerdos es suficiente la mayoría de los vecinos que representen a su vez la mayoría de las cuotas de participación.

Lamentablemente, como casi todo en derecho, luego llega la interpretación, en especial de lo que se puede entender como "servicios comunes de interés general" y aquí entran un día sí y otro también las comunidades de propietarios en conflictos judiciales.

breves

Escuela de Graduados Programación 2007/08

- Seminario de Técnicas de Búsqueda de Empleo. Setiembre 2007
- Seguridad Industrial. Octubre 2007
- Prevención de Riesgos Laborales. Especialidades de Ergonomía y Psicología Aplicada e Higiene Industrial. Octubre 2007
- Finanzas para Químicos. Octubre 2007
- Sistemas Integrados de Gestión. Octubre 2007
- Gestión Integrada de Empresa. Octubre 2007
- Gestión de la Calidad en las Organizaciones. Octubre 2007
- Jornada de Seguridad Alimentaria. Noviembre 07
- Legionela. Pendiente de fecha
- Métodos de Análisis de Productos Lácteos. Pdte de fecha
- Prevención de Riesgos Superior. Pdte de fecha
- Microbiología
- Química Forense
- Desarrollo de Proyectos
- Análisis de Peligros y de Puntos de Control Críticos
- QIR. Químicos Internos Residentes

Última hora

En la Junta de Gobierno de la Asociación Nacional de Químicos de España (ANQUE) del pasado 30 de junio, le ha sido concedida a nuestro compañero D. Antonio Acuña Vega, la medalla de oro de la Asociación.



Desde aquí nuestra más sincera enhorabuena.

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.
- Se han firmado 50 convenios mediante los cuales 55 titulados han efectuado prácticas en 2006.

TRABAJO

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

ESCUELA DE GRADUADOS

- Organiza cursos de varios tipos:
 - Subvencionados por el FORMIC o el F.S.E. sobre Calidad, Medio Ambiente, Prevención, 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.

ESTUDIANTES Y RECIÉN TITULADOS

- Conferencias de profesionales para los alumnos de último curso de Química y Bioquímica
- Seminario de Técnicas de Búsqueda de Empleo para recién titulados

CONVENIOS

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

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.

ORGANIZACIONES NACIONALES

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

COMISIONES Y SECCIONES TÉCNICAS

- Todo Colegiado/Asociado puede participar:
 - Secciones técnicas: Calidad, 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.
- 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.
- Sala de Tertulia y bar.

MUTUALIDAD DE PREVISIÓN SOCIAL DE LOS QUÍMICOS ESPAÑOLES

COSTE DE COLEGIACIÓN Y ASOCIACIÓN: 106,10 euros / año

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



**Para tomar
medidas en tu
propio interés.**

Depósitos

Si quieres obtener la máxima rentabilidad con el mínimo riesgo utiliza cualquiera de nuestros productos especializados.

- Cuentas de alta remuneración
- Depósitos a plazo
- Planes de ahorro

Tenemos la oferta que mejor se adapta a tu perfil.



PRÉSTAMO COCHE CAJASTUR

*Estrena coche
por menos de*

99€ *al mes*

TAE: 7,62%*

*Además, gratis un año
de seguro de retirada
de carnet*



☎ 902 105 005
www.cajastur.es

cajAstur 

*Ejemplo de cuota inicial para un préstamo de 10.000 euros a 10 años. Tipo de interés 6,95%. Comisión de apertura: 1,75%. Mínimo 50 euros. Comisión de estudio: 0,20%. Mínimo 15 euros. Amortización mediante cuotas crecientes a razón de un 4% anual. Cuota año 10º 140,44 euros. Válido hasta el 31 de agosto de 2007.