

alquimicos



Entrevista

Fernando
García
Álvarez

Junta y asamblea en Marzo

Colegio y Asociación

Informe de actividades de
la Asociación y Colegio de
Químicos de Asturias y León
2014



4. ENTREVISTA

Fernando García Álvarez.

6. COLEGIO Y ASOCIACIÓN

- Informe de actividades de la Asociación y Colegio de Químicos de Asturias y León 2014.
- Olimpiadas De Química - Asturias 2015.
- Bayer.

16. FESTIVIDAD DE SAN ALBERTO

- Alberto Magno O.P. Científico y Santo de la Iglesia Católica.
- Premio a la Mejor Tesis Doctoral, Esther Gómez Calvo.



20. PREVENCIÓN

El informe higiénico.

22. DIVULGACIÓN

El lenguaje es un instrumento de poder...si se utiliza adecuadamente.

24. SECCIÓN LÁCTEA

La gestión de los productos químicos en la industria láctea.

26. CICLO DE CINE

Química y cine. Una fórmula con enlaces fuertes.

28. ASESOR FISCAL

Consultas planteadas a Elena Fernández Álvarez.

En primer lugar, transmitiros el mejor de nuestros deseos para este año que comienza. En este primer número del año incluimos la entrevista con nuestro anterior Decano, Fernando García Álvarez, que es muy interesante y que os invitamos a leer.

Además, iniciamos este año 2015 con grandes retos en nuestras organizaciones. Uno de ellos es el inicio del nuevo Máster Internacional en Operación y Mantenimiento de Plantas de Tratamiento de Aguas, que arranca en su primera edición con diez alumnos. También, continuamos con la segunda edición del Máster en Dirección Técnica de Laboratorios Farmacéuticos. Ambos son másteres profesionalizantes, Títulos Propios de la Universidad de Oviedo, que realizamos mediante una colaboración entre la Universidad de Oviedo y nuestras organizaciones, Colegio y Asociación de Químicos.

En cuanto a las Olimpiadas Químicas tenemos las ya tradicionales citas de la Olimpiada Regional y la Miniolimpiada Químicas, que este año celebrarán los exámenes el 14 de marzo y el 6 de junio, respectivamente. La entrega de premios tendrá lugar en el Auditorio Príncipe Felipe los días 19 de marzo para la Olimpiada Química y el 11 de junio para la Miniolimpiada Química. En cuanto a la Olimpiada nacional hay cierta incertidumbre, no se sabe con seguridad si será en la Comunidad Valenciana o se realizará en Madrid. Estamos a la espera de la decisión que tome ANQUE y la RSEQ, que está condicionada por una resolución del Ministerio de Educación.

También es noticia el OIR, ya que el sábado 31 de enero de 2015 se ha celebrado el examen a nivel nacional correspondiente al año 2014. Oviedo era una de las sedes del examen y desde aquí les deseamos a los colegas, que han realizado el curso preparatorio con nosotros, los mejores éxitos. En el próximo número informaremos de los resultados obtenidos.

En este número de Alquímicos se encuentra recogido un resumen de las actividades que realizamos el pasado año. Además, la ganadora del Premio San Alberto Magno a la mejor Tesis Doctoral nos explica de manera clara y asequible sus investigaciones.

Se anuncian tanto la Asamblea como la Junta General Ordinaria que celebraremos en el primer trimestre del año. Esperamos veros allí para compartir un rato agradable y seguir la marcha de nuestras instituciones.

Dentro de la mejora de nuestra imagen frente al exterior, hemos puesto en marcha la nueva página web, que esperemos que visitéis y os registréis para tener pleno acceso al contenido de la misma. Queremos que nos aportéis ideas y nos digáis qué cosas no funcionan de manera adecuada para ir adaptándolas y mejorándolas.

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

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

Recibid un cordial saludo.

ALQUÍMICOS / Revista de los Químicos de Asturias y León / Nº 52 - 3ª Época / febrero 2015

Redacción Lourdes M^a Caso García • Javier Santos Navia • Miguel Ferrero Fuertes • M^a Jesús Rodríguez González.

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

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

Imprime Gráficas Covadonga

D. L. AS-2718-2001

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

Fernando García Álvarez

Estudie la carrera de Químicas en la Universidad de Oviedo. Acabe en el año 1965. Inicialmente trabajé durante un periodo de dos años, de 1965 a 1966, en la industria farmacéutica, en la empresa Ausonia localizada en Barcelona, realizaba análisis de materias primas y de productos elaborados. Después pase a una compañía multinacional americana, Down Chemical, dedicada a la fabricación de materias primas plásticas desarrollando trabajos fundamentalmente de marketing y asistencia técnica durante siete años en Bilbao y Tarragona, desde 1966 a 1972.

Posteriormente uno de los clientes más importantes de la compañía me ofreció la gerencia de una de sus empresas, Plásticos Beta, en Rentería, Guipuzcoa, dedicada a la inyección de plásticos (polipropileno, PVC, etc) y a la elaboración de moldes para la inyección que tenía una plantilla de 160 trabajadores. Fueron los años más interesantes dado que se trabajaba en piezas técnicas muy complicadas. Allí estuve hasta 1973.

Posteriormente una empresa asturiana (Central Lechera Asturiana) quiso recuperarme para mi tierra y me ofreció unas condiciones lo suficientemente atractivas como para no rechazarlas. Fui por entonces director general de CLAS con una plantilla de más de 600 trabajadores, hasta 1975.

Y como las experiencias acumuladas ya tenían un valor importante me decidí a convertirme en empresario creando junto a otro socio también químico una empresa en Gijón, Plásticos Delta, dedicada a la inyección y solado de plásticos.

Fui socio de la misma hasta 1982.

Simultáneamente desde 1975 participe como representante y posteriormente como socio de la empresa Nordisa SA, con sede central en Barcelona dedicada a la distribución de materias primas plásticas en todo el territorio nacional.

Tras sufrir un grave accidente de tráfico en 1982 vendí mi participación en la empresa Plásticos Delta y continúe trabajando en Nordisa hasta mi jubilación por motivos de salud a los 63 años, tras haber participado unos años antes en la venta de la misma a la multinacional alemana BASF.



¿Cómo decidiste integrarte en nuestras Organizaciones?

Siempre me han interesado las actividades asociativas. Al regresar a Asturias después de los años pasados fuera de mi tierra, me interesaba encontrarme con otros profesionales de mi sector para compartir experiencia. Este interés se acrecentó al acercarse el fin de mi vida laboral. El Colegio de Químicos y la Asociación resultaron ser las entidades más adecuadas.

¿Qué cargos tuviste y durante cuánto tiempo?

Fui decano durante, aproximadamente, 10 años. Formé parte de una junta directiva compuesta por unas 30 personas que se ilusionaron con el proyecto común participando plenamente. Me incorporé al colegio inicialmente como vocal. Más tarde asumí el cargo de tesorero y finalmente pasé a ejercer el cargo de Decano.

¿Cuál sería la situación del Colegio y de la Asociación cuando te incorporaste?

El colegio cuando nosotros nos hicimos cargo estaba semiparalizado debido a cambios y abandonos en la junta directiva los años previos, asociado a dificultades económicas de la entidad en relación a la escasa tasa de colegiación de los profesionales de la química en aquellos años y a problemas en su gestión.

Mis objetivos en aquel momento se centraron en desarrollar cursos de formación, campañas de captación de colegiados, estrechar la colaboración con la Facultad de Química y con la Asociación de Químicos, y progresar en la integración en el consejo General de Colegios de Químicos y

Asociación Nacional de Químicos de España a nivel nacional.

¿Qué hechos, que tuvieron lugar durante tu mandato, consideras más importantes?

La Asamblea de la Asociación Nacional.
 Dos Olimpiadas Químicas Nacionales.
 Intercambios con profesionales de otros países.
 Desarrollo de un amplio programa de cursos de formación.
 Un hecho del que me encuentro muy satisfecho es del relanzamiento de esta revista.
 La celebración del 50 Aniversario del Colegio de Químicos de Asturias y León y la recepción que con tal motivo nos concedieron los entonces Príncipes de Asturias, hoy Reyes de España.
 El Día Nacional de la Química que se celebró en 2008 en Oviedo, con la presencia del Premio Nobel Roald Hoffmann.

¿Cómo ves las Organizaciones ahora que ya no estás en la toma de decisiones?

El grupo que dirige actualmente la organización procede de la anterior Junta. Continué colaborando con ellos durante un tiempo en alguna medida hasta que algunos problemas de salud me lo han dificultado. Me une una estrecha relación de amistad con todos los miembros de la junta que presidí y de la actual, significativamente con el Decano, Don Javier Santos Navia y con Don Miguel Ferrero Fuertes, Presidente de la Asociación.
 Desde la nueva Junta se continúan impulsando la actividad del Colegio y de la Asociación en todos los órdenes.

¿Qué opinión tienes sobre el futuro de este tipo de Organizaciones Profesionales? Y ¿Qué líneas de actividad futuras piensas que deben abordar?

El futuro de estas organizaciones es fundamental y ,entre otros, aspectos pasa por ayudar en la salida laboral de los asociados más jóvenes, para ello es necesario complementar el trabajo de las facultades con cursos que permitan completar su formación, desarrollar un programa de Becas, etc.

«El colegio, cuando nosotros nos hicimos cargo, estaba semiparalizado debido a cambios y abandonos en la junta directiva los años previos, asociado a dificultades económicas de la entidad en relación a la escasa tasa de colegiación de los profesionales de la química en aquellos años y a problemas en su gestión»



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.



Informe de actividades de la Asociación y Colegio de Químicos de Asturias y León 2014

A continuación paso a exponeros un breve resumen de las actividades más destacadas realizadas por el Colegio y la Asociación a lo largo del último año. Las actividades de formación, a pesar de haberse visto mermadas con respecto a otros tiempos, han mejorado en cantidad y número de alumnos participantes con respecto al año pasado. Uno de los cursos más relevantes ha concluido su primera edición, el Título Propio de la Universidad de Oviedo "Máster en Dirección Técnica de Laboratorios Farmacéuticos" en colaboración con la AQPA. El Rector Magnífico de la Universidad de Oviedo hizo entrega en el acto de San Alberto Magno de los diplomas a los alumnos que han finalizado este máster. También continuamos con la decimotercera edición del curso para la preparación del QIR (Químicos Internos Residentes), que es un referente a nivel nacional. Como en ediciones anteriores, esperamos que nuestros alumnos obtengan el mayor número de plazas, por lo general, muy por encima de la representación estadística que les correspondería con respecto al número de personas inscritas. En cuanto a la formación permanente para los profesores de Secundaria, hemos realizado un Taller de Nomenclatura Inorgánica. Se han celebrado cuatro ediciones en la que han participado 150 profesores. Se han llevado a cabo varios cursos cortos de actualización de conocimientos en los que han estado involucrados 60 alumnos. Mención especial merece el nuevo Título Propio de la Universidad de Oviedo y el COQAL "Máster Internacional en Operación y Mantenimiento de Plantas de Tratamiento de Aguas" que comenzaremos a impartir en enero de 2015. Los dos cursos en colaboración con la Universidad de Oviedo son másteres profesionalizantes y como se puede observar hemos conseguido involucrar en estos proyectos a un gran número de empresas, en sus respectivos campos.

Otro de los frentes en los que se ha trabajado en nuestras organizaciones es el apoyo en la búsqueda de empleo, esencial en los tiempos que nos está tocando vivir actualmente, consiguiendo que 25 becarios realicen prácticas remuneradas en empresas. Hemos hecho 8 preselecciones a petición de varias empresas, y se ha continuado con la oficina que nos cede la Facultad de Química en la zona de aulas para facilitar el contacto con los alumnos.



En cuanto a la labor editorial, se ha continuado con la publicación electrónica de la revista Alquimicos (4 números/año), complementada con una tirada de 500 ejemplares en papel para las personas que quieran pasar a recogerlas por nuestra sede o para enviar a organismos y empresas. Además, se edita un boletín electrónico para mantener informados puntualmente a los asociados/colegiados que se envía intercalándolo con las apariciones de la revista Alquimicos.



Entre las labores de comunicación, se ha potenciado la relación con nuestros asociados y colegiados, y el resto de la sociedad, a través de nuestras rediseñadas páginas web: la general del Colegio/Asociación (alquimicos.com), la de los cursos QIR, la del máster de laboratorios farmacéuticos, la de la Olimpiada o la de la Miniolimpiada Química. Se debe mencionar que las páginas más visitadas son

COLEGIO Y ASOCIACIÓN. ACTIVIDADES

las relacionadas con la Olimpiada Química y la Miniolimpiada Química, en las que el Coordinador de las mismas, José Luis Rodríguez Blanco, muestra información muy útil para alumnos y profesores participantes en las mismas.

Hemos organizado la tercera jornada sobre prevención del riesgo químico en Asturias en colaboración con el Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales, que en este caso ha estado centrada en el Sector de la Limpieza, en la cual se ha presentado un libro con los resultados obtenidos. Así mismo se han celebrado en nuestra sede varias jornadas sobre prevención en colaboración con FREMAP.



Por otra parte, cabe destacar el segundo ciclo de cine que organizamos en Gijón y el tercer ciclo en Oviedo, ambos en junio, y hemos iniciado el primer ciclo de cine en Colunga, en agosto. Debido al éxito obtenido, continuaremos con estas actividades, así durante el próximo mes de diciembre, los lunes a las ocho en el teatro Filarmónica, tendrá lugar el cuarto ciclo de cine en Oviedo. Nuestra pretensión es que esta actividad se convierta en un clásico.



Como viene siendo habitual todos los años, se organizó la vigésimo octava Olimpiada Regional de Química en la que participaron 233 estudiantes de 37 instituciones y 36 profesores. En cuanto a la Miniolimpiada, se celebró su octava edición, presentándose al examen 254 estudiantes de 28 instituciones y estando involucrados 38 profesores. Este año, y continuando con la estrategia de los últimos años, a la tradicional sede de la Facultad de Química de la Universidad de Oviedo, se han sumado las sedes en Ribadesella y Navia.

PROMOCIÓN DE LA QUÍMICA

XXVIII Olimpiada Química Regional

233 participantes **3 Sedes:**
 37 instituciones Facultad de Química de la Universidad de Oviedo
 36 profesores IES Galileo Galilei de Navia
 IES Avelina Cerra de Ribadesella

VIII Miniolimpiada Química

254 participantes **3 Sedes:**
 28 instituciones Facultad de Química de la Universidad de Oviedo
 38 profesores IES Avelina Cerra de Ribadesella
 IES Galileo Galilei de Navia

Este año se ha celebrado en Asturias la Olimpiada Química Nacional debido a que el ganador absoluto del año anterior fue un alumno asturiano. El examen se realizó en la Facultad de Química de la Universidad de Oviedo el día 26 de abril. Le agradecemos al Sr. Decano de la Facultad de Química todo el apoyo prestado. Participaron 123 estudiantes de toda España

Nuestros representantes realizaron un papel muy digno obteniendo una medalla de oro y dos de plata. Los cuatro primeros representaron a nuestro país en la Olimpiada Internacional de Química que se celebró en Hanoi (Vietnam), y en la Olimpiada Iberoamericana que tuvo lugar en Montevideo (Uruguay).

PROMOCIÓN DE LA QUÍMICA

XXVII Olimpiada Química Nacional

123 participantes **Sede:** Facultad de Química de la Universidad de Oviedo

Primero	DAMÁ TORRES LATORRE	Valencia
Segundo	ALEJANDRO SALINAS ILLARENA	Valencia
Tercero	CARLOS SANZ GARCÍA	Valencia
Cuarto	BARTOMEU LLOPES VIDAL	Valencia

Representantes Asturianos:
 Javier Cuadrado Anibarro: medalla de oro
 Ignacio González Sellán: medalla de plata
 Miguel Gallegos González: medalla de plata

25-27 de abril de 2014

COLEGIO Y ASOCIACIÓN. ACTIVIDADES

Coincidiendo con la Olimpiada Química Nacional se organizó el IX Encuentro Nacional de Profesores, que en esta edición tenía como lema "La enseñanza de la Química: nuestro compromiso" y en el que participaron 13 ponentes y 40 asistentes de toda la geografía española.



También hemos promocionado la Química colaborando en diversas actividades, por ejemplo, la conferencia impartida en Avilés por José Ramón Crespo, Físico Nuclear en la Sociedad Max Plank para el Avance de la Ciencia, titulada "Los átomos más calientes del universo".



Como en años anteriores, se ha entregado el premio San Alberto Magno a Tesis Doctorales, que en el año 2013 ha sido concedido a la Dra. Ana María Coto García; en cuanto al Premio San Alberto Magno a Trabajos de Investigación ha sido otorgado a Justo Giner Martínez-Sierra.

El Premio San Alberto Magno al Mérito Científico en su décima edición, ha sido concedido al profesor e investigador de la Universidad de Oviedo, Carlos López Otín.



Las Secciones Técnicas que actualmente tenemos son las de: Enseñanza, Comunicación y Revista, Lactología, Medio Ambiente y Energía, Prevención de Riesgos Laborales, y Escuela de Graduados, algunas de cuyas actividades se han mostrado a lo largo de este informe.

Como otros servicios a nuestros miembros tenemos: las consultorías jurídica y fiscal, hemos firmado convenios con diversas empresas y pertenecemos a otras organizaciones como son el Club Asturiano de la Innovación o la Federación Asturiana de Empresarios.



COLEGIO Y ASOCIACIÓN. ACTIVIDADES

Como cada año, participamos en el acto de Fin de Curso de la Facultad de Química en el que ofrecemos a los nuevos Graduados la posibilidad de colegiarse/asociarse gratuitamente el primer año.

Hemos participado en el Quinto Encuentro Nacional de Prevención de Riesgos Laborales, que organizó el Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales en Gijón en el mes de septiembre.



También hemos asistido a los actos organizados por la Fundación Príncipe de Asturias, tanto en la Facultad de Química como en el INCAR, para conmemorar la concesión del Premio Príncipe de Asturias de Ciencia y Tecnología a los Químicos estadounidenses Mark Davis y Galen Stucky, y al español Avelino Corma por sus contribuciones al desarrollo de los materiales microporosos y mesoporosos y sus aplicaciones.

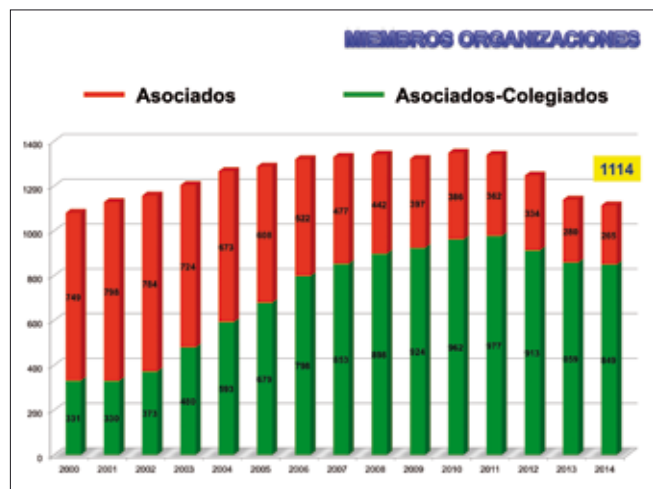


Además, se han desarrollado otras actividades como son: la organización de la festividad de San Alberto, imposición de insignias, 10 Juntas Directivas, dos Asambleas y dos Juntas Generales Ordinarias, asistimos a las Juntas de Gobierno de la ANQUE y a los Plenos del Consejo de Decanos, y

diversos actos de entrega de diplomas de los cursos de formación.

Se celebraron elecciones en noviembre de 2013 para renovar Presidente, Decano y la mitad de los miembros de las Juntas Directivas, tanto en el Colegio como en la Asociación, así como la mitad de los Asambleístas.

En la siguiente gráfica se muestra el número de asociados y colegiados de nuestras organizaciones. El dato a 31 de octubre de 2014 es de 1114 asociados y de 849 colegiados.



Finalmente, me gustaría agradecer a todas las personas e instituciones por el apoyo recibido para llevar a cabo todas las actividades aquí mostradas.

Muchas gracias.

Miguel Ferrero Fuertes
 Presidente de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias
 y Vicedecano 1º del Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León





Olimpiadas De Química Asturias 2015

Como en años anteriores se han convocado las pruebas de XXIX Olimpiada de Química – Asturias 2015 para estudiantes de Bachillerato y la IX MINIOLIMPIADA DE QUÍMICA para estudiantes de 3º de ESO. Las principales características de estas pruebas se resumen en la siguiente tabla.

Esperamos continuar en la línea de años anteriores en los que se alcanzó un notable éxito en la participación de centros de enseñanza, profesores y alumnos, demostrando un buen nivel de conocimiento

	IX Miniolimpiada	XXIX Olimpiada de Química
Participantes	Estudiantes 3º ESO	Estudiantes de Bachillerato (excepcionalmente del 2º Ciclo de ESO) que el 1 de octubre de 2015 sean menores de 19 años.
Temario	Química 3º ESO	1º de Bachillerato: Toda la Química. 2º de Bachillerato: Termoquímica, Equilibrio químico y Ácido – Base
Examen	6 de junio de 2015	14 de marzo de 2015
	Prueba tipo test de opción múltiple	Prueba tipo test de opción múltiple y resolución de tres problemas
Entrega de premios	11 de junio de 2015	19 de marzo de 2015
Premios	Obsequio a todos los participantes, particularmente a los 13 primeros	
		Una matrícula gratuita en estudios de Grado en Química o Grado en Ingeniería Química en la Universidad de Oviedo a uno de los tres primeros por orden de clasificación. Participación en la fase nacional (Valencia)
Información	http://alquimicos.com/olimpiadas/miniolimpiada	http://alquimicos.com/olimpiadas/olimpiada_regional

XXIX OLIMPIADA DE QUÍMICA

Asturias – 2015



Alumnos de Bachillerato LOE

Curso 2014 – 2015



Universidad de Oviedo



GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

EXAMEN

14 de marzo de 2015, 10:30 h
Oviedo, Facultad de Química
Navia, IES Galileo Galilei
Ribadesella, IES Avelina Cerra

ENTREGA DE PREMIOS Y DIPLOMAS

19 de marzo de 2015 a las 19:00 h
Oviedo, Auditorio Príncipe Felipe

ORGANIZA

Asociación de Químicos del Principado de Asturias

PRESIDENCIA DE HONOR

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

INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES

Asociación de Químicos del Principado de Asturias
Avda. Pedro Masaveu, 1, 1º D. 33007– Oviedo
Teléfono: 985234742. Fax: 985256077
Web: http://alquimicos.com/olimpiadas/olimpiada_regional
E-mail: olimpiada@alquimicos.com
olimpiadaquimica.asturias@gmail.com

IX MINIOLIMPIADA DE QUÍMICA

Asturias – 2015

Alumnos de 3º de ESO

Curso 2014 – 2015



Universidad de Oviedo



GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

EXAMEN

6 de junio de 2015, 10:30 h
Oviedo, Facultad de Química
Navia, IES Galileo Galilei
Ribadesella, IES Avelina Cerra

ENTREGA DE PREMIOS Y DIPLOMAS

11 de junio de 2015 a las 19:00 h
Oviedo, Auditorio Príncipe Felipe

ORGANIZA

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

PRESIDENCIA DE HONOR

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

INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES

Asociación de Químicos del Principado de Asturias
Avda. Pedro Masaveu, 1, 1º D. 33007– Oviedo
Teléfono: 985234742. Fax: 985256077
Web: <http://alquimicos.com/olimpiadas/miniolympiada>
E-mail: olimpiada@alquimicos.com
olimpiadaquimica.asturias@gmail.com

COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS DE ASTURIAS Y LEÓN

JUNTA GENERAL ORDINARIA

Por acuerdo de Junta Directiva del 14 de octubre de 2014 se convoca a Junta General Ordinaria:

Fecha: 17 de marzo de 2015

Hora:

Primera convocatoria 18:00 h

Segunda convocatoria 18:30 h



Orden del día:

1. Lectura y aprobación, si procede, del acta de la reunión anterior.
2. Presentación de presupuesto del ejercicio 2015 y aprobación si procede.
3. Nombramiento de interventores de actas.
4. Ruegos, preguntas y sugerencias.

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

ASOCIACIÓN DE QUÍMICOS DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA

Por acuerdo de Junta Directiva del 14 de octubre de 2014 se convoca a Junta General Ordinaria:

Fecha: 17 de marzo de 2015

Hora:

Primera convocatoria 18:00 h

Segunda convocatoria 18:30 h



Orden del día:

1. Lectura y aprobación, si procede, del acta de la reunión anterior.
2. Presentación de presupuesto del ejercicio 2015 y aprobación si procede.
3. Nombramiento de interventores de actas.
4. Ruegos, preguntas y sugerencias.

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

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

Rogamos encarecidamente vuestra presencia

SabadellHerrero

SabadellGallego

Sabadell
Professional



PROpulsar: Ponemos a tu disposición una póliza de crédito con ventajas exclusivas.

Una manera de propulsar tus iniciativas es ofrecerte una póliza de crédito profesional con ventajas exclusivas, para mantener tu tesorería personal equilibrada a lo largo de todo el año y pagar los intereses solo cuando la utilizas.

Si eres miembro del **Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León** y buscas promover tu trabajo, proteger tus intereses o tus valores profesionales, con **Banco Sabadell** puedes. Te beneficiarás de las soluciones financieras de un banco que trabaja en PRO de los profesionales.

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

Llámanos al **902 383 666**, identifíquese como miembro de su colectivo, organicemos una reunión y empecemos a trabajar.

sabadellprofessional.com



Captura el código QR y
conoce nuestra news
'Professional Informa'

El banco de las mejores empresas. Y el tuyo.

Bayer

Una compañía innovadora que investiga en los ámbitos de la salud, la agricultura y los materiales de altas prestaciones

Su misión se resume en Science for a Better Life (Ciencia para una vida mejor). La entrega del premio al mérito científico nos llena de orgullo puesto que encaja perfectamente con la misión de nuestra compañía y porque supone el reconocimiento a nuestra planta de Asturias (La Felguera), una de las más importantes del grupo a nivel internacional.

De hecho, gracias al alto nivel de formación y profesionalización de nuestros empleados, la planta de La Felguera está consolidada como una de las mejor valoradas por Bayer a nivel internacional y forma parte del grupo de cuatro plantas que la compañía tiene para la producción mundial de sus principios activos, que luego se envían a otras plantas farmacéuticas del grupo dónde se formulan los productos finales que se comercializan en todo el mundo.

Los orígenes de la planta de La Felguera se remontan al 6 de agosto de 1942, cuando se fundó una empresa denominada Proquisa (Productos Químicos Sintéticos, S.A.) con capital aportado por las empresas Duro Felguera y Explosivos Río Tinto y los bancos Urquijo, Hispano Americano y Herrero. Su objetivo social era la obtención de diversos productos, como fenol, ácido salicílico y ácido acetilsalicílico, de los que España era deficitaria y tenía dificultades para su importación a consecuencia de la II Guerra Mundial.

La ubicación de la planta responde a la necesidad de aprovechar los recursos carboníferos de la zona y las corrientes de subproductos de la industria siderúrgica. Del carbón se conseguía el alqui-



Planta LOPROX de oxidación de compuestos aromáticos

trán de hulla y, mediante sucesivas destilaciones y reacciones, se puede obtener tanto fenol como anhídrido acético, materias primas necesarias para la síntesis de ácido acetilsalicílico. También de las corrientes de subproductos de Duro Felguera se llegaba a obtener fenol.

Y es que a partir del benceno que obtenía Duro Felguera, por medio del 'método Groggins', a través de una sulfonación y fusión alcalina, se obtenía fenol. Con éste, mediante la síntesis de Kolbe, se llegaba al ácido salicílico (una de las materias primas para la síntesis del ácido acetilsalicílico).

La segunda materia prima necesaria era el anhídrido acético que se obtenía a partir de carburo cálcico con la obtención, en primer lugar, de acetileno y, tras una hidratación, llegar al acetaldehído que, oxidado en presencia de un catalizador de cobalto, se convertía en anhídrido acético.

En 1949 Proquisa, la empresa asturiana que hasta aquel momento

nada tenía que ver con Bayer, adquiere en subasta pública los derechos de la cruz de Bayer y la marca Aspirina para España. Comienza entonces la relación de la planta de La Felguera con la compañía alemana. El 30 de diciembre de 1969 Bayer adquiere Proquisa para recuperar los derechos en España de la cruz y la marca Aspirina través de la filial española de Bayer, 'La Química Comercial y farmacéutica, S.A'.

Desde entonces, la planta de La Felguera pasó a estar integrada en Bayer y comenzaron las primeras visitas de directivos alemanes y las primeras inversiones. Así, en 1972 fue inaugurada una nueva y moderna planta de síntesis de ácido salicílico donde tuvo lugar un Consejo de Administración que presidió el Gobernador Civil de Oviedo. Aquella inauguración fue ampliamente publicitada en periódicos y televisión.

En los años 80 se hizo un importante esfuerzo de contratación de licenciados, especialmente químicos procedentes de la Universidad de Oviedo y comenzaron los primeros proyectos de investigación con esta Universidad. Aún hoy se mantiene esta colaboración que abarca áreas de estudio como la reacción de acetilación de ácido salicílico con anhídrido acético, la cristalización de ácido acetilsalicílico, la automatización de varios procesos, la modelización de tratamientos de oxidación de compuestos aromáticos en vía húmeda a baja presión, y un largo etcétera. También se puso en marcha la instalación de Multiuso, planta con equipos versátiles que permite la fabricación de varios principios activos farma-

céticos simultáneamente o por campañas.

En la década de los 90 se realizaron varias inversiones en el área de medioambiente, destacando la planta de oxidación de compuestos aromáticos conocida como LOPROX (por las iniciales inglesas de oxidación a baja presión), que utiliza tecnología patentada por Bayer y permite mejorar de manera sustancial el tratamiento de aguas residuales. Posteriormente se acometió una nueva ampliación de la producción de ácido acetilsalicílico, instalando nueva tecnología como las centrífugas – secadoras del producto cristalizado y construyendo las primeras ‘salas limpias’.

En 1998 se pasó con éxito la primera auditoría de la FDA americana, lo cual permitió exportar los principios activos fabricados en La Felguera al importante mercado estadounidense.

En la década pasada se instaló la primera biocolumna que per-

mite reducir la demanda química de oxígeno de las aguas residuales de la factoría hasta niveles asimilables a las aguas residuales urbanas. Se realizaron otras inversiones para mejoras medioambientales y se optimizaron y automatizaron los procesos de destilación de disolventes.

A finales de 2012 se anunció una inversión en la planta de ácido acetilsalicílico para adquisición de nuevos equipos que permiten

tener la suficiente capacidad productiva instalada para atender la demanda mundial de ácido acetilsalicílico que Bayer necesita para sus productos. Dicho proyecto ha concluido con éxito este mismo año 2014.

Y así hemos llegado hasta nuestros días.

*Jorge Julián Álvarez Rodríguez
Head of Quality, Supply Center La Felguera*

«...gracias al alto nivel de formación y profesionalización de nuestros empleados, la planta de La Felguera está consolidada como una de las mejor valoradas por Bayer a nivel internacional y forma parte del grupo de cuatro plantas que la compañía tiene para la producción mundial de sus principios activos»

Alberto Magno O.P. Científico y Santo de la Iglesia Católica

Laboratorio de Alquimia.
J. Enrique Sánchez Uría. Octubre 2014



Desde el año 1942 las Facultades de Ciencias de las universidades españolas celebran el día 15 de Noviembre, la festividad de su Patrono San Alberto Magno. Sin embargo de todos los Colegios Profesionales relacionados con el ámbito científico, sólo el de Químicos honra a San Alberto en dicha fecha con una reunión anual de los químicos que ejercen su labor en los distintos sectores profesionales.

¿Quién fue San Alberto?

En lo que sigue se pretende realizar una visión breve de la trayectoria vital y profesional del Patrono de las Ciencias.

El hombre en su dimensión eclesial

Cuando Ricardo Corazón de León reinaba en Inglaterra y un año después de iniciarse la tercera cruzada en el año 1193, nace en Lauingen, Baviera, quien años más tarde subiría a los altares como San Alberto Magno. Dicha fecha está sujeta a controversia pues otros la sitúan en 1206. Durante el siglo XIII, desarrolló su labor como miembro de la Orden de Predicadores y se convirtió en una destacada figura en áreas tan dispares como la Filosofía, las Ciencias en general y la Química en particular e incluso la Astronomía.

Su padre, Conde de Bollstädt, pertenecía a una familia acomodada y gozaba de una buena situación económica. Por eso cuando en 1222 el joven Alberto desea cursar la carrera de Leyes, sus padres de-

ciden enviarlo a Bolonia. En aquellos años, plena Edad Media, la Universidad de Bolonia, era famosa por su escuela de Derecho, donde se enseñaba tanto Derecho Canónico como el Civil. Los maestros de Bolonia constituían por aquel entonces un foco muy importante del Derecho en Europa, tanto que consiguiendo separar dicha disciplina de la Retórica a la que hasta entonces estaba vinculada. El encuentro en Padua años más tarde con beato Jordán de Sajonia, sucesor de Domingo de Guzmán al frente de la Orden de Predicadores, y las cualidades y la oratoria de aquel, dan lugar a que sienta la llamada de Dios y decida tomar el hábito de de la Orden Dominicana en 1224, venciendo incluso la oposición de su familia.

Tras un paso por Alemania, donde enseña en Colonia y Friburgo, aparece en París en 1241 donde adquiere el Grado de Doctor en Teología, en el College de Sorbonne, que más tarde, en 1275, tomaría el nombre de Universidad de Sorbonne. Allí conoce al que fuera su discípulo predilecto, el también dominico Tomás de Aquino y clasifica textos antiguos, sobre todo de Aristóteles. San Alberto había estudiado a fondo la filosofía aristotélica, y añadió sus propios comentarios a los textos que clasificaba que los hicieron más comprensibles para el mundo latino, pues la filosofía aristotélica había perdido vigencia debido a que el racionalismo y la experimentación habían dado lugar a que la ciencia fuera adquiriendo cierta autonomía desgajándose de la filosofía.

En París comienza a interesarse por la Ciencia. La Botánica, Astronomía, Alquimia y e incluso la Geografía le interesaron y comienza su labor investigadora en esas áreas. Su idea inicial de la investigación la basó en tres pilares fundamentales: observación, descripción y clasificación. Entre los años 1244 y 1248, a la vez que era profesor de Teología, empezó la redacción de su Enciclopedia Científica y Filosófica, tomando como base un estudio de Aristóteles.

El año 1248 vuelve a Colonia. La orden dominicana decide abrir una nueva universidad en dicha ciudad, Estudio General de la Orden de Predicadores, siendo nombrado rector de la misma. Con posterioridad es elegido Padre Provincial de Alemania; y más tarde, en 1256, se traslada a Roma. Allí, siendo profesor de la Curia Pontificia, lucha por conseguir que los miembros de las órdenes religiosas que hubieran adquirido la preparación necesaria para ello, puedan enseñar en las universidades.

En 1260 el Papa Alejandro IV le nombra Obispo de Ratisbona. Aunque en principio no le atrajo la idea de pastorear dicha diócesis, hubo de aceptar el puesto. En los dos años que permaneció en el cargo contribuyó a una mejor organización la Diócesis. En 1262, ya anciano para su época con casi 70 años, añorando la vida conventual dominicana, decide presentar su renuncia al obispado, al entonces Papa Urbano IV que se la acepta. Posiblemente las oposiciones a sus escritos que ya habían surgido, incluso entre los suyos, contribuyeron

ron a su renuncia. De ese modo pudo volver a enseñar en Colonia. Junto con Rogerio Bacon, Alberto Magno se abrió al campo de la racionalidad como algo separado de la fe, por lo que había que someter a la fe a la comprensión de la razón. En aquel tiempo eso supuso un gran escándalo. Por ello, hacia 1277 hubo un movimiento de condena hacia todo el conjunto doctrinal de tendencia naturalista, y tanto Alberto Magno como Tomás de Aquino fueron acusados de prácticas alejadas de la fe. Ya muy anciano San Alberto se desplaza a París para defender el pensamiento y el honor de su discípulo predilecto. Fue éste su último acto público. Al regresar a Colonia la pérdida de la memoria y la debilidad física creciente, («Era de buena talla y bien dotado de formas físicas» en decir de Humberto de Romanos, Maestro General de la Orden Dominicana), le llevaron a la muerte el 15 de noviembre de 1280. Está enterrado en la cripta de la Iglesia de San Andrés, en Colonia.

Para que fuera beatificado tuvieron que transcurrir más de trescientos años puesto que ese hecho tuvo lugar en 1622. San Alberto Magno nunca fue canonizado como tal, tras su beatificación hubo dos proposiciones de canonización en el siglo XIX y XX que fueron rechazadas. Trescientos años después de su beatificación, el 16 de Diciembre de 1931, el Papa Pío XI lo nombró Doctor de la Iglesia hecho que equivalía a la canonización. En siglos pasados la Iglesia Católica no concedía la santidad con la celeridad de los tiempos actuales.

La vertiente científica del Santo

Aunque la Teología y la Filosofía ocuparon gran parte de su quehacer, cultivó la Ciencia con tesón basándose en la experimentación. Las Ciencias, al considerar el experimento como una herramienta indispensable en toda investigación científica, recibieron un tremendo

impulso. Por ello se le considera el iniciador del progreso científico y técnico. Además era un hombre de vocación analítica y un observador nato. Frases en primera persona referidas a sus investigaciones tales como “yo observé”, “yo experimenté”, eran frecuentes en sus escritos.

Como ya hemos señalado, San Alberto estaba plenamente convencido de la autonomía de la razón y de las ciencias humanas. Debido a ello se le acusó de brujería y de toda clase de infundios por practicar la Alquimia que había llegado a Europa a través de España, por los contactos habidos entre árabes y españoles. De modo que la alquimia comenzó a ponerse de moda en occidente hacia la mitad del siglo XII, y en ello tuvo influencia la traducción desde el árabe al latín la obra conocida con el nombre de Turba Philosophorum. Aunque la alquimia constituía básicamente la búsqueda de la piedra filosofal, lo cierto es que sirvió para que tuviera lugar un importante desarrollo de los conocimientos químicos. Los dedicados al “arte esotérico” prepararon nuevas sustancias, crearon aparatos que resultaron muy útiles para el trabajo en el laboratorio y además desarrollaron determinadas técnicas que fueron más tarde empleadas por los químicos. Desde el punto de vista metodológico, se debe a los alquimistas una operación fundamental en química: la operación de pesar. Sus filtros exigían una dosificación minuciosa de los ingredientes que se mezclaban: así en sus laboratorios los alquimistas elaboraron lo que más tarde iba a ser el método de análisis cuantitativo.

San Alberto siempre tuvo presente en sus experimentos el principio de que en el campo de las Ciencias Naturales no se ahonda deductivamente sino a base de experimentos. “El ánimo de las ciencias naturales no es simplemente aceptar los juicios de otros, sino la investigación de las causas que son ejercidas en la naturaleza”, afirmaba

en su tratado sobre minerales. Asimismo mantenía que la verdad hay que buscarla en la realidad, no viene de los altos principios ni es infundida por don del cielo.

En el campo de la Química son varios los hechos por él descritos: la obtención del mercurio a partir del cinabrio; la afinación de oro y plata por copelación; la preparación de bronce fundiendo cobre con calamina; el ataque de metales por el ácido nítrico con excepción del oro, el ennegrecimiento de la piel en contacto con disoluciones de nitrato de plata. Términos químicos que manejamos hoy como son liuefacción, coagulación, cementación, sublimación, vaporización o destilación, entre otros fueron definidos por él. Definió el arsénico con tanto detalle que algunos erróneamente consideran que fue su descubridor cuando ya era conocido de antiguo aunque de forma impura. Sin embargo la preparación que realizó de la sosa cáustica utilizando cal, aún sigue vigente. En los textos que dejó escritos explica la preparación del minio y de los acetatos de cobre y plomo. Se dice, y no deja de ser cierto, que Alberto Magno fue pionero del empirismo y la experimentación. Fue el primero que usó la palabra afinidad en el sentido que le damos hoy al afirmar que «el azufre ennegrece la plata y abrasa en general a los metales a causa de la afinidad natural que tiene por ellos». En su tratado De Alchimia expone las condiciones que debe reunir un alquimista, y que en su casi totalidad pueden aplicarse a los químicos actuales.

En el área de la Alimentación comunicó que alguno de los componentes del vino era un líquido inflamable; asimismo observó que durante la digestión se originan gases que pueden arder. En el área de la zoología señaló que los animales rumiantes poseen cuatro regiones estomacales.

Sus escritos filosóficos son más numerosos que los que tratan sobre química o ciencias en general, aún así su vertiente científica debió de

ser considerada importante por el Papa Pio XII cuando en 1942 lo declaró patrono de los profesionales dedicados a la química y a las ciencias en general.

En la bibliografía consultada no conseguimos encontrar sin embargo, cuantos Proyectos de Investigación desarrolló el santo para conseguir los citados logros, tampoco que agencia evaluó dichos proyectos y los informo favorablemente, cuantos EJC consiguió reunir, si la cronología para el desarro-

llo de los mismos era correcta, que financiación tuvo, si le fue concedido algún becario y cuantos informes posteriores tuvo que realizar para justificar el cumplimiento de los objetivos propuestos y el gasto realizado. Dado que los únicos instrumentos que utilizaba era material de vidrio, es de suponer que no tuviera que presentar facturas proforma de varias casas comerciales. Tampoco aparece en la bibliografía el número de sexenios que le habían sido concedidos.

Referencias.

M. Grobmann. "L'Influsso di Alberto Magno sulla vita intellettuale del Medioevo" Roma 1931.

A. Walz. "Esposizione e documentazione del culto tributato a San Alberto Magno". Roma 1931.

Manuel Castilo. "Alberto Magno Precursor de la Ciencia renacentista" La Ciencia de los Filósofos" Pag.91-106, (1996).

Henry M. Leicester. "Panorama histórico de la Química". Editorial Alhambra. Madrid 1967.

S. Arribas. "La fascinante historia de la alquimia descrita por un científico moderno". Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo. Oviedo 1991.

F. Bermejo. "La Química Analítica". Ediciones de la Universidad de Santiago de Compostela. 1967.

Premio a la Mejor Tesis Doctoral

Esther Gómez Calvo

Xerogeles de Carbono: Del laboratorio a la empresa

Mi primer contacto con los xerogeles de carbono se produjo a finales de 2008, cuando comencé a desarrollar mi Tesis Doctoral en el Instituto Nacional del Carbón, INCAR-CSIC, dentro del grupo Microondas y Carbones para Aplicaciones Tecnológicas (MCAT). Como no podía ser de otra manera, los primeros pasos de la tesis consistieron en empaparme de un montón de bibliografía para conocer a fondo este tipo de materiales: estructura, porosidad, puntos fuertes y débiles, métodos de síntesis, campos de aplicación, etc. Esta etapa me permitió descubrir los xerogeles de carbono, polímeros totalmente desconocidos para mí hasta el momento y que, posteriormente, se convirtieron en la principal línea de investigación de mi Tesis Doctoral.

Identificar las ventajas de los xerogeles de carbono fue tarea fácil, ya que numerosas publicaciones versaban sobre ello y, además, el grupo de investigación contaba entonces con una dilatada experiencia en este campo. Hasta 2008, todos los aspectos beneficiosos de los xerogeles de carbono (alta porosidad, estructura diseñada a medida, buena conductividad eléctrica, baja densidad, diversas morfologías, etc.), quedaban relegados a un segundo plano al hablar de su proceso de fabricación. Los métodos de síntesis convencionales daban lugar a xerogeles de carbono con elevado potencial para una amplia gama de

aplicaciones, eso sí, a costa de emplear demasiado tiempo/energía y dispositivos sumamente sofisticados. Esta limitación, junto con la amplia experiencia de MCAT en el campo de la tecnología microondas (más de 15 años trabajando en pirolisis de residuos, secado y reacciones catalíticas, todos ellos procesos inducidos por microondas), plantearon la posibilidad de utilizar el calentamiento microondas para producir xerogeles de carbono altamente competitivos mediante una tecnología simple y con escasos impedimentos para ser transferida a escala industrial. Las primeras experiencias sintetizando xerogeles de carbono se realizaron en el laboratorio a pequeña escala, utilizando aproximadamente 50 ml de mezcla resorcinol-formaldehído-agua, con el objetivo de estudiar la viabilidad de la técnica y evaluar el efecto de las condiciones de fabricación sobre las propiedades finales del material. Una vez optimizada la tecnología, fuimos capaces de dar un paso más, llegando a fabricar en nuestro laboratorio xerogeles de carbono a partir de 3 litros de mezcla. Después de llevar a cabo numerosos ensayos, pudimos observar cómo los xerogeles de carbono sintetizados con radiación microondas habían superado la principal limitación de sus homólogos producidos convencionalmente ya que, además de poseer idénticas excelentes propiedades, habían sido fabricados mediante una tecnología sencilla, rápida y

FESTIVIDAD DE SAN ALBERTO

fácilmente escalable. El método de síntesis fue desarrollado íntegramente en nuestro grupo de investigación y dado que no existían ejemplos previos de geles fabricados con calentamiento microondas, dicha tecnología se patentó, patente que posteriormente obtuvo la licencia y un contrato de explotación por parte de una Empresa de Base Tecnológica, EBT, llamada Xerolutions S.L. (www.xerolutions.com).

Xerolutions es una EBT del CSIC, surgida de nuestro grupo de investigación MCAT (www.incar.csic.es/mcat). Xerolutions enfoca su actividad al diseño, desarrollo, escalado y producción de xerogeles de carbono, pero no a un único tipo, sino a una gran variedad de xerogeles de carbono que se diseñan en función de las necesidades del cliente. A día de hoy, la línea de producción principal está enfocada a xerogeles de elevada porosidad (área superficial superior a $2000 \text{ m}^2/\text{g}$), capaces de almacenar gran cantidad de energía, ya que el mayor mercado de Xerolutions se centra en empresas que buscan nuevos materiales para almacenamiento de energía en supercondensadores, en lugar de los clásicos carbones activos que se venían empleando como electrodos hasta el momento.

Los comienzos en Xerolutions fueron duros. Es cierto que se tenía la idea innovadora, así como las pruebas de laboratorio, pero el escalado no estuvo exento de problemas y de nuevos retos: desde el diseño de equipos específicos como un microondas capaz de procesar 50 litros por lote, hasta hornos de activación en continuo (2-3 toneladas/año) o molinos para pulverizar el material final. Tanto el

diseño como la puesta a punto de los equipos fueron fruto de un trabajo conjunto entre el grupo de investigación y la empresa, una verdadera Investigación+Desarrollo+innovación. Desde el grupo de investigación, no sólo se ha trabajado (y se sigue trabajando) en la puesta a punto y control de calidad de los xerogeles de carbono producidos por Xerolutions, sino que también se colabora en la resolución de distintos problemas que van surgiendo y en una continua innovación de los productos, buscando nuevas propiedades para nuevas aplicaciones.

Gracias al esfuerzo de las personas que trabajan en Xerolutions y MCAT, a día de hoy se han alcanzado los objetivos de productividad inicialmente planteados para los xerogeles activados. Además, existen varios contratos con empresas privadas interesadas en estos materiales tan versátiles y novedosos y, el esfuerzo y las ganas por hacer las cosas adecuadamente se han visto recompensados ya que Xerolutions fue distinguida con el XVIII Premio SODECO al mejor proyecto empresarial 2012.

En muy pocas ocasiones, el trabajo realizado durante una Tesis Doctoral culmina en un proyecto industrial, palpable para la sociedad. Es por ello, por lo que puedo decir que estoy muy orgullosa de haber formado parte de todo este proceso desde el principio y haber puesto mi "granito de arena" para que algo que un día fue una idea sobre un papel, culmine y llegue a ser un proyecto empresarial real, una empresa asturiana basada en tecnología desarrollada en Asturias, que da empleo a gente y que proporciona unos productos innovadores y con una gran proyección de futuro.



El informe higiénico

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

La evaluación de riesgos es un proceso que se desarrolla en tres etapas fundamentales:

- 1-La planificación de la evaluación, con la que se pretende obtener toda la información relevante para la evaluación,
- 2-El trabajo de campo, con el que se comprueba "in situ" las condiciones en las que se desarrolla el trabajo para proceder a valorar el nivel de los riesgos detectados.
- 3-El informe, que es la expresión escrita, precisa, clara y breve de las actividades realizadas durante las etapas previas.

El informe higiénico, resultado del proceso de evaluación de los riesgos relacionados con la exposición, o posible exposición a agentes químicos, agentes físicos y/o agentes biológicos, se suele elaborar a requerimiento de niveles superiores de la empresa u organismos externos a la misma. Debe facilitar la comprensión de una situación compleja, pues a partir de él, se tomarán decisiones sobre el problema analizado que pueden afectar a los planes de inversión, a la utilización de los recursos disponibles y a las personas que integran la organización en que se producen.

Características del informe higiénico

A la hora de elaborar este documento, se deben tener en cuenta las siguientes premisas:

- 1- El informe higiénico debe ser completo, pero breve, obviando todo aquello que carezca de interés respecto al objetivo que se pretende alcanzar.
- 2- Debe ser claro y estar redactado de forma precisa, alejada de complejidades científicas innecesarias y/o de interpretaciones ambiguas.
- 3- Se debe cuidar la redacción, de forma que se incluya toda la información necesaria para la correcta comprensión de lo que se pretende explicar.

Apartados del informe higiénico

La estructura del informe está constituida por las siguientes partes:

- 1- Parte inicial, destinada a la información sobre la autoría. Debe contener los datos que permitan la trazabilidad del informe (entidad emisora, nombre del autor/a del informe, fecha, registro, etc.).

El título deberá describir el contenido, sin ser demasiado largo ni tan corto que dificulte la comprensión del mismo.

En esta parte se debe incluir una introducción, que recoja los objetivos del informe, las causas que lo motivan, la identificación del redactor, las fechas concretas de visita a las instalaciones, los antecedentes, etc.

- 2 - Parte central o cuerpo del informe, con la información esencial para la comprensión del mismo. Se pueden distinguir cinco apartados:

a- Datos operativos, que resume la base informativa de la evaluación. Este apartado podría comprender los siguientes puntos:

- Datos del proceso/operación
 - Posibles focos de contaminación
 - Determinación de tiempos de exposición
- Datos del local
- Datos de ventilación
- Datos sobre otras medidas preventivas implantadas
- Datos sobre los equipos de protección individual

Otros datos de interés para la Evaluación

b - Posibles riesgos higiénicos.

c - Valoración de riesgos, donde se resume el método de valoración del riesgo y los resultados obtenidos.

En este apartado se deberían incluir los datos sobre los recursos utilizados para la valoración del riesgo o riesgos detectados, que se podrían organizar en los siguientes puntos:

- c.1)- Metodología de valoración

- c.1.1- Cuantitativa
 - Equipos de muestreo
 - Método analítico
 - Estrategia de muestreo
- c.1.2- Cualitativa
 - Descripción del modelo
 - Datos de peligrosidad del agente contaminante
 - Datos de la operación o tarea
 - Tipo de medida preventiva implantada
- c.1.3- Resultados
- c.2)-Criterios de valoración
- d - Conclusiones de la valoración donde se establece el nivel del riesgo.
- e - Recomendaciones, que recoge las medidas preventivas concretas, y lo más específicas posible, para el control del riesgo.
- 3 - Parte final, donde se recoge la información (Anexos informativos) que amplía o complementa la información contenida en el cuerpo del informe, como por ejemplo fotografías, planos, etc.

Bibliografía

- (1) Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo
Higiene Industrial.
Madrid. INSHT. 2008
- (2) Grupo de Trabajo en Información y Documentación A3 de la Universidad de Salamanca
Directrices para la producción de informes científicos y técnicos: cómo escribir y distribuir literatura gris.
Versión 1.1 julio 2007
Traducción en español de las Guidelines for the production of scientific and technical reports: how to write and distribute grey literature de GLISC (Grey Literature International Steering Committee). (www.glisc.info)
- (3) ANSI/NISO
Scientific and Technical Reports – Preparation, Presentation, and Preservation.
Bethesda, MD: NISO Press; 2005. (Standard Z39.18-2005). (<http://www.niso.org/standards/>)
- (4) NTP 863 del INSHT: El informe higiénico. Pautas de elaboración.

ÚLTIMAS NOTICIAS

ENVIRA Ingenieros Asesores firma acuerdo de colaboración con el Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León

Se ha formalizado el acuerdo entre ENVIRA Ingenieros Asesores y el Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León para suministrar a los alumnos acceso a la legislación actualizada en relación con los estudios que cursen en los diferentes programas que ofrece el Colegio Oficial de Químicos.

El acuerdo, firmado por D. F. Javier Santos Navia y D. Luis Hernández Berasaluce, tiene como objetivo facilitar herramientas profesionales de acceso a la legislación técnica que les sirvan para mejorar su desempeño en los cursos que ofrece el Colegio de Químicos.

Con la aplicación que se ofrece desde NetEnvira no sólo tienen acceso a una base de datos profesional sino que se les invitará a las diferentes

actividades que se organizan desde ENVIRA Ingenieros Asesores, tales como charlas, cursos, jornadas,... siempre de forma gratuita.

Desde ENVIRA Ingenieros Asesores se apuesta por los jóvenes titulados, ofreciéndoles herramientas que les faciliten el desarrollo de su formación y les faciliten la ampliación de competencias para mejorar su desempeño laboral.

ENVIRA Ingenieros Asesores colabora con diferentes instituciones, facilitando el acceso a la legislación a técnicos y titulados mientras cursan programas especializados en diferentes materias relacionadas con química, biología, ciencias ambientales, farmacia, ingenierías,...

El Colegio de Químicos es una corporación de derecho público amparada

por la ley y reconocida por el Estado en la que se integran profesionales químicos de todos los sectores. Sus fines son: la ordenación dentro del ámbito de su competencia del ejercicio de la profesión química, la representación de la misma y la defensa de los intereses de los profesionales y de la ciencia siempre promoviendo el avance del ejercicio de la química hacia la excelencia.



El lenguaje es un instrumento de poder...si se utiliza adecuadamente

Ignacio Cuesta

Desde que el hombre es hombre, su pensamiento ha estado siempre en activo, trabajando en busca de nuevos horizontes que hiciesen más útiles y eficientes todo tipo de herramientas con el fin de sobrevivir en un mundo hostil influenciado por los fenómenos naturales.

Rodeado de otros seres vivos y casi siempre luchando por un espacio vital o una fuente de energía, el hombre ha ido progresando hasta nuestros días, formando sociedades que se articulan bajo tres pilares fundamentales : educación, sanidad y justicia.

El verdadero motor de todos los movimientos individuales o sociales, es la economía ,entendida como una necesidad de conseguir bienes lo más fácilmente posible y de forma cada vez más barata, sea para alimentarse o para obtener recursos utilizables directamente o transformados.

Antiguamente podríamos admitir que la fuerza bruta era un imperativo para la conquista territorial, pero en los tiempos modernos el conocimiento es absolutamente indispensable para imponer cualquier dominio social en términos de liderazgo

La educación es la primera fuerza con la que debe contar cualquier pueblo que aspire a ser líder porque es la precursora silenciosa de todos los movimientos identitarios que surgen durante el desarrollo de las sucesivas generaciones. La voluntad comunitaria surge de la inculcación de las ideas en el individuo en edades tiernas y moldeables, en forma de semilla que crece de forma silenciosa hasta convertirse en un árbol poderoso difícil de modificar sin violencia. La cohesión social en torno a las ideas básicas defendidas y practicadas con ética por sus líderes forja el poder de los pueblos y convierte en éxitos su praxis

Como ciudadanos del reino de las medias verdades, practicamos diariamente un cumulo de contradicciones permanentes. Un simple repaso cada día a los medios audiovisuales de comunicación, certifica la incapacidad de estructurar la forma de educación y justicia que nos



conviene, posicionándose sin el mas mínimo pudor y autocrítica cualquier tonto contemporáneo del momento .Las medias verdades son la práctica habitual de los portavoces de hoy día , doctos y legos, vulgo o elite . Hasta los científicos lamentablemente practicamos en este campo que deberíamos rechazar, porque las líneas difusas no son objetivos de la ciencia

Cualquier programa audiovisual hoy día, puede ser un monumento al cinismo más lamentable a la falta clamorosa de ética en los protagonistas y a la extensión del principio falsamente demagógico de que cualquier opinión debe ser respetada desde una posición igualitaria entre el necio y el sabio.

Una forma oportunista de defender "la cosa química " seria aprovechar alguna táctica del nacionalismo que ahora esta tan de moda. Aunque parezca una forma excluyente social basada en una superioridad de una parte de un

grupo calculado en relación al resto, este sistema de valoración y confrontación entre los pueblos es tan antiguo como las edades del hombre

Se investigan hechos diferenciales, se descubren se diseñan, se inventan se desarrollan o se imponen ¡Que más da! Se crea entonces, un cuerpo de doctrina aplicable y se consume como combustible en las calderas que son los centros de enseñanza. Dirigidos desde una sala de mando no muy numerosa con el rumbo definido, los grumetes, los marineros, sus papás y los papás de sus papás aceptan sin pestañear la lluvia fina que les va cayendo año tras año, imaginando un nuevo mundo de laboratorio que no existe porque el reduccionismo final nacionalista es causa de colapso.

Algo así debió de pasarnos a los químicos cuando alguien dijo en su día desde una miniposición nacionalista excluyente, que sus estudios eran más difíciles y más largos, más costosos y prestigiosos y mas....en definitiva superiores que los nuestros. Seguramente por aquel entonces mi abuelo o bisabuelo, no entendía que una casa que se hacía en el terreno de al

lado por su amigo campesino, fuese tan difícil de levantar, ni una mina o una salina, que se explotaba desde los celtiberos fuese tan difícil de diseñar, ni una carretera que ya tenía puentes y adoquines con los romanos ahora necesitaba miles de cálculos superiores a lo nuestro que era la radioactividad o inventar la bomba atómica, pero.....

Algunos ya tenían el puesto de mando desde la guerra de Cuba y practicaban el nacionalismo minimalista. Otros por aquel entonces, solo sabíamos remar, pensar poco como colectivo y dejarnos llevar en el dulce sueño de los institutos de enseñanza y la universidad. Poco trabajo, poco sueldo, poco poder, poca influencia, poca presencia, mucha ausencia en las decisiones políticas. Claro, ahora ya es algo tarde, pero toca con el trabajo de cada día, reconquistar posiciones que como científicos y gestores preparados nunca debimos perder.

Decía que, una magnífica herramienta del nacionalismo excluyente es el lenguaje. Hemos podido comprobarlo una y mil veces como la forma verbal de expresión ha servido para ahondar en lo que nos separa y lanzar una advertencia diferencial al que escucha pero no entiende o entiende mal. Busquen un senado cualquiera, ponganse el pinganillo y discutan acaloradamente sobre la brevedad de la vida en cualquier idioma extraño salvo en el que entienden todos. Ni los hermanos Marx lo harían mejor, pero en el fondo creían que era un ejercicio de distanciamiento y superioridad por exclusión.

Los jueces y abogados con sus interminables folios crípticos y reiterativos, los médicos con sus especiales palabras antológicas y su letra ilegible hasta para ciudadanos ilustrados, los botánicos con sus especies subespecies y familias en latín, los farmacéuticos con sus formulas magistrales químicas ¿ No son también lenguajes excluyentes que se proyectan a la sociedad? ¿ Donde está el magnífico lenguaje de los químicos? Sería tan importante para nuestra profesión como todos los ejemplos anteriores, pero lo utilizamos poco y mal

Vascos y catalanes, rivalizan en potenciar su lenguaje como instrumento fundamental de cohesión, diferenciación y naturalmente de distanciamiento y superioridad en base a conseguir más, siempre más que los demás para sus causas y objetivos. No lo dudéis, el lenguaje incluido el bable, siempre se intenta utilizar para conseguir ventajas competitivas ¿Por qué nosotros no somos capaces de hacer algo parecido?

Los químicos tenemos un magnífico lenguaje obligatorio para definir todos los elementos y compuestos que sustentan la vida misma y fundamentan las actividades humanas. Sin embargo no hemos sabido proyectarlo a la sociedad que se aprovecha de ello. El lenguaje químico con su nomenclatura y formulas es el gran desconocido de los ciudadanos e incluso de los profesionales y eruditos-

No nos creemos que somos importantes y parece que nos da vergüenza difundir nuestro acervo científico. Justo lo opuesto de lo que hacen sociólogos, lingüistas y todo tipo de especialistas en humanidades con sus instrumentos de poder.

El Colegio dentro de sus actividades ordinarias, vino a corroborar que algo estábamos haciendo mal al respecto. Resulta que el pasado curso se organizó sin especial énfasis, una sesión de actualización y difusión del lenguaje químico, que se conoce con el nombre genérico de formulación y nomenclatura para poner al día entre los interesados, los normas IUPAC y acuerdos de convenio que son de obligado cumplimiento

Pues bien el éxito fue tan grande que triplico el número de candidatos a ponerse al día en nuestro lenguaje académico y obliga a adecuar medios e instalaciones a una demanda insospechada. Esto me hace pensar si los químicos no estaremos pecando de modestia en nuestro encaje social cuando nunca se utilizan ni formulas ni nombres al relacionamos con los demás mortales. Renunciamos de antemano a utilizar nuestro propio lenguaje y en consecuencia renunciamos también a nuestras esencias. Esto lo tienen muy asumido vascos y catalanes, médicos y farmacéuticos, letrados y psicoanalistas. Hasta nosotros con nuestro modesto bable, hemos intentado marcar diferencias de la nada

Es cierto que vamos consiguiendo que algunos polímeros sean nombrados como poliésteres o poliacrilamidas en las tiendas fashion, pero sobre estos nombres vuela siempre una nube despectiva de contaminación o menor valor intrínseco que el producto natural. Solo en casos como el bicarbonato sódico, se asocia un compuesto químico popular y a un beneficio para el individuo que lo ingiere.

En el mundo de las marcas comerciales se ocultan hasta los compuestos químicos más simples. Menos mal que la ley obliga a colocar en las etiquetas la composición del producto y entonces aparece una relación de palabras raras que citan los componentes con claves de letras como los aditivos, a veces con el nombre molecular químico y otras con denominaciones tradicionales sin la más mínima explicación, como si no se relacionaran con nosotros.

En el Reino de las Medias Verdades, donde la puerta de atrás es la principal puerta de entrada, el trabajo y el esfuerzo tienen un mérito limitado. A pesar de ello, el conocimiento y el talento siguen siendo valores permanentes y a los químicos se nos supone como graduados de una especialidad nada sencilla.

Vale la pena defenderla de los expendedores de tarjetas de validación y de los igualadores que rebajan los niveles de exigencia. Hablemos nuestro lenguaje químico más y más cada día y aprendamos. Si de momento, no podemos vencer, utilicemos sus mismas armas.

La gestión de los productos químicos en la industria láctea

Desde los inicios, en la industria láctea se vienen realizando trabajos de manipulación y almacenamiento de productos químicos, sin embargo no hace tanto tiempo desde que se le ha dado la importancia que actualmente tiene, de hecho, estamos posiblemente ante uno de los factores de riesgo más importantes con los que tenemos que enfrentarnos actualmente desde el Servicio de Prevención.

Hemos pasado de manipular productos muy genéricos a productos muy específicos y diversos, muchos de ellos corrosivos y con unas particularidades en cuanto a su uso y almacenamiento que hacen que haya que valorar para cada uno de ellos una serie de factores clave, tales como dónde ubicarlos, qué equipos de protección son válidos para su manipulación, la compatibilidad de la mezcla y almacenamiento de estos productos con los existentes y, sobre todo, formar e informar de forma integral a las personas que los manipulan y genérica al resto de colaboradores.

Si lo vemos por partes, inicialmente hemos tenido, y seguimos teniendo, que mentalizar y sensibilizar a las personas sobre los riesgos que supone la utilización de estos productos. Hay que tener en cuenta que no hace mucho estábamos hablando de

“productos de limpieza” o de “jabones”, es decir, la mayoría de las personas contemplaban el uso de productos químicos como cuasi inofensivos, como los que podían utilizar en tareas domésticas, por lo que hemos tenido que concienciar, a base de informar y formar a las personas, que manipulan productos químicos en su mayor parte irritantes o corrosivos con mayor o menor grado de agresividad y aún así, sigue siendo uno de los puntos clave en la gestión segura de dichos productos.

No es extraño que se nos informe de incidentes con el uso de productos químicos, la mayoría muy leves pero que potencialmente podrían ocasionar situaciones más peligrosas. Si analizamos los incidentes que se declaran en nuestros centros, vemos que un porcentaje importante, aparte de los trastornos músculo-esqueléticos, son los relacionados con el uso y almacenamiento de productos químicos.

Ante esta circunstancia, lo primero que hemos tenido que hacer es fijar los procedimientos para el tratamiento de dichos productos desde el mismo proceso de compra. En nuestros centros no es admitido ningún producto si antes no se ha aportado la Ficha de Datos de Seguridad de éste para ver los riesgos e incompatibilidades y también las me-



«Hemos detectado deficiencias en los conocimientos que los distribuidores e incluso los fabricantes tienen de sus productos en lo que respecta a la gestión de los residuos peligrosos que se puedan generar en su uso. Esto nos parece significativo y preocupante, por la peligrosidad es estos productos»

didadas que son necesarias adoptar, tanto en la descarga y almacenamiento como en su utilización. Este punto es clave para una gestión apropiada y segura de un nuevo producto ya que nos permite adoptar las medidas preventivas necesarias con anterioridad a su uso y en muchos casos evitar futuros incidentes.

Por suerte el incremento de la normativa de seguridad, tanto en el transporte de mercancías peligrosas (ADR), como en el almacenamiento (APQ), nos ayuda en la gestión de nuestros productos y en muchos casos nos da una posición de fuerza ante los distribuidores y/o fabricantes a la hora de exigir determinadas condiciones. En relación con esto, tanto los contenedores como los envases son otro de los aspectos clave en la gestión de productos químicos y que mayores preocupaciones nos producen, posiblemente por la ambigüedad que en este sentido nos encontramos en la normativa, algo en lo que muchos proveedores y/o fabricantes se apoyan para no cumplir todos los requerimientos de los clientes.

Me refiero a que en muchos casos la diferenciación de los envases, principalmente en lo que a GRGs se refiere, es muy escasa. Generalmente la única diferencia de unos con otros es la etiqueta, pero esto es algo que se nos antoja muy escaso ya que puede llevar al error. En este sentido, recientemente, hemos tenido un incidente de relevancia en uno de nuestros centros de trabajo de Castilla y León, debido entre otras circunstancias, a la gran similitud de los contenedores. El incidente vino dado por una mezcla de un GRG de hipoclorito sódico en un tanque que contenía ácido nítrico, lo que produjo una reacción química que, aunque

afortunadamente no supuso consecuencias graves para las personas, sí provocó una serie de daños significativos para las instalaciones.

Y tras este incidente hemos detectado deficiencias en los conocimientos que los distribuidores e incluso los fabricantes tienen de sus productos en lo que respecta a la gestión de los residuos peligrosos que se puedan generar en su uso.

Esto nos parece significativo y preocupante, por la peligrosidad es estos productos, que deberían tener un protocolo detallado de su control en caso de incidentes o accidentes en su manejo y/o uso más allá de lo que muestra la FDS.

Pero es cierto que la experiencia de nuestra gestión de este incidente nos ha hecho aprender que hay que anticiparse a este tipo de incidentes y nos ha servido para establecer un proceso claro sobre la forma de proceder en caso de que estos hechos puedan producirse para actuar de forma rápida y segura.

A raíz de esto hemos trabajado en la mejora de los procedimientos, estableciendo más puntos de control que puedan minimizar los posibles fallos humanos y paralelamente estamos trabajando con los proveedores en la mejora de la identificación de los envases. Y ha sido aquí donde nos hemos encontrado el mayor problema, porque hemos querido dar un paso más allá exigiendo a los proveedores un envasado más diferenciador para evitar accidentes y aumentar la seguridad en el manejo de estos productos, sobre todo en los grandes envases donde la diferenciación no es tan clara, pero la legislación no especifica o determina esta obligación, por lo que nuestra petición no ha dado sus frutos, al menos al detalle que queríamos.

A pesar de todas estas cosas, el factor humano sigue siendo algo primordial en la prevención de los accidentes y, aunque parezca increíble, después de todas las formaciones y continuas informaciones que les damos a las personas todavía se dan algunos incidentes por no manejar o usar estos productos con arreglo a los protocolos establecidos.

En conclusión, podemos decir que para las personas que gestionamos la prevención y que nuestro principal objetivo es que no haya accidentes y que las personas no sufran ningún tipo de daño, los productos químicos son nuestro principal caballo de batalla, sin olvidar que son nuestro mayor aliado de cara a garantizar una correcta higiene en nuestros procesos, para que todas las personas que consumen nuestros productos puedan tener la seguridad de que cumplen las más estrictas normas de higiene y calidad.

*Jorge Prieto Grana
Responsable de Seguridad y Salud Laboral de Mantequerías Arias, S.A.*

Química y cine. Una fórmula con enlaces fuertes

“A propósito de los ciclos de cine en el Teatro Filarmónica de Oviedo”

La presencia hasta la fecha de más de 4600 espectadores en esta actividad del Colegio y la Asociación merece un comentario al respecto.

Recuerdo unos tiempos lejanos donde había innumerables salas de proyección en las ciudades y donde en cada una de las villas que se preciaban de serlo existía también una sala de cine que mantenía vivos los sueños y frustraciones de niños y mayores. La pantalla acercaba mundos lejanos y permitía reír o llorar según le iban las andanzas al héroe o al villano, a la chica o chico de tus amores o al ladrón miserable y asesino que acababa recibiendo siempre su castigo.

La ilusión duraba hasta que se encendían las luces, entonces la realidad te bajaba de la nube y pasaba un tiempo hasta que aparecía otro estreno que borraba de tu mente el anterior y te predisponía a una nueva emoción con indios, piratas o casa de muñecas. Pero el esplendor del cine, un día fue envidiado por los dioses del averno y las tinieblas cubrieron durante muchos años su brillante fábrica de ilusiones. Los habitantes de este país olvidaron la medida y en la frenética carrera tras el vello de oro perdieron la costumbre de asistir a las salas de proyección. En consecuencia durante muchos años, allá donde había un cine, el dios mercado con su poder, lo cambiaba por una discoteca o un supermercado cuando no por un banco o un bar. De repente, en un abrir y cerrar de ojos, solo quedaban peque-



ños cines locales medio olvidados, como reservas que resistían defendiendo el séptimo arte con nostalgia. Paralelamente en la periferia de las ciudades nacían en los centros comerciales pantallas cada vez más grandes y con más ruido, alejadas de los paseantes tranquilos, donde se proyectaban películas que se tornaron cada vez más mecánicas, violentas, con personajes extraños que vuelan o trepan sin ton ni son y cada vez se alejan más y más de la condición humana.

Ruidos, golpes y sangre hacían reír, sorprendentemente a los espectadores que también de repente cambiaron quizás sin querer su escala de valores, dejaron de tener ilusiones por las aventuras y el amor y se aburrían de forma triste esperando el golpe mayor, al personaje más estrafalario o al héroe más metálico posible mientras rescataba a la chica del monstruoso ser que la secuestraba.

Afortunadamente el cine parece que vuelve a recuperar parte de

su esplendor, también en nuestro país. Con ello han vuelto, los grandes guiones, las grandes películas, los presupuestos ajustados y la eliminación de despilfarros que no podían pagarse o lo que es peor que pagamos con nuestros impuestos de contribuyentes subvencionando en muchas ocasiones una clamorosa falta de talento.

Pero el cine es la vida misma y sus personajes son los actores que encarnan las ansias confesables o no de los habitantes del planeta en su intento de ser felices

Entonces nos identificamos con los protagonistas o los odiamos y nos vemos reflejados en sus emociones y en las tramas en que se encuentran inmersos. Vives la pantalla, te introduces en ella cuando estas a gusto y querías salir instantáneamente por lo mismo, cuando te enfrentas al mal infinito en forma de dinosaurio o de desgarrador emocional.

El cine se ve desde los ojos de cada espectador y desde sus sentimientos.

La misma película tiene tantas lecturas como espectadores la ven y su trama se observa desde infinitas ópticas

A nadie en aquellos tiempos pasados se le ocurría pensar, que podíamos tratar sectorialmente todo tipo de temas solo con enfocar de otra forma la visión del film. Así nos centramos en materias tan interesantes como los vinos, los perfumes, la radioactividad, las piedras preciosas, el agua pesada y la fisión nuclear,

los explosivos, la sangre, la pintura, el tabaco, el petróleo, la gastronomía y las fibras textiles. Además, ¿cuántos temas quedan todavía en la reserva!

El ciclo de cine desarrollado por nuestras organizaciones colegiales en Oviedo aprovecha este deseo del público de ser feliz y conectar con sus recuerdos amables, introduce un factor nuevo, fijando sus ojos en la química y ayuda a generar una relación entre la ciencia y la trama que mueve a los personajes.

En todas las películas escogidas, los protagonistas buscan un bien objeto de deseo que no sería posible su existencia sin el concurso de los profesionales químicos y el trabajo de sus investigaciones, fundamentales para el progreso, tal como lo conocemos a día de hoy. Es el mismo cine que desde sus antiguos y modernos sopor-tes bien sea de celuloide o digital necesitan del mismo conocimiento químico.

Es la vida misma y en consecuencia, nuestros actores y actrices escogidos como Dustin Hoffman, Walter Pidgeon, Grace Kelly, Kirk Douglas, Charlton Heston, Gary Cooper, Lauren Bacall, Juliette Binoche y tantos otros utilizan la química en la pantalla al igual que todos nosotros en la vida cotidiana. Los ciudadanos modernos y sensibilizados por la problemática social, entienden el mensaje, amplían su formación si procede y relacionan la vida real con el valor de la ciencia en su alto grado de bienestar.

El Colegio y la Asociación de Químicos cumple una parte de la función social que tienen encomendada como es la difusión del conocimiento de la química y su saber ayudando a crear un clima social de respeto y valoración por los profesionales de la química que trabajan tanto en la enseñanza como en la industria y los servicios.

Los países con vocación de liderazgo respetan la química y su

sociedad civil valora su uso como un pilar de su bienestar. Su conocimiento les hace líderes en el mundo, mientras que su déficit obliga a los países a transitar por el mundo en los vagones de cola siempre dependientes del conocimiento avanzado que venden otros.

Esta razón nos lleva a organizar estos ciclos de cine, que responden con sorprendente éxito a las exigencias del público que acude a las sesiones, con la sana pretensión de pasar un tiempo amable y la seguridad de disfrutar de una temática de interés cotidiano, una calidad de películas medio-alta de directores consagrados y respaldadas por el criterio profesional de la Filmoteca de Asturias y la colaboración insuperable del área de Cultura del Ayuntamiento de Oviedo, junto con el Principado de Asturias.

Desde el comienzo de esta actividad en el año 2011 se han realizado 4 ciclos en Oviedo en el Teatro Filarmónica con una asistencia certificada de más de 3628 espectadores.

Todos ellos visionaron el documental específico previo editado por el Colegio y la Asociación que relaciona la temática de la película con el conocimiento químico intrínseco sobre el que gira la acción.

«El cine se ve desde los ojos de cada espectador y desde sus sentimientos. La misma película tiene tantas lecturas como espectadores la ven y su trama se observa desde infinitas ópticas»

La difusión de los eventos se realiza con unos trípticos y carteles de actualidad donde se informa del argumento de los films, y de los horarios de las sesiones. El boca a boca es finalmente un argumento más para considerar estos ciclos un éxito de difusión de la química y un reto para mejorar la calidad de estas proyecciones como una actividad más de los objetivos de nuestras organizaciones especialmente en una ciudad donde su Facultad de Química lidera el prestigio internacional de su Universidad.

Con la ayuda de la Filmoteca de Asturias tanto el Colegio como la Asociación de Químicos estudian la ampliación de esta actividad a otras localidades asturianas que han demostrado interés a través de sus ayuntamientos para ofrecer a sus ciudadanos la óptica de la ciencia y la química en particular mediante la fórmula química y cine.

También en Gijón y Colunga hemos realizado este año ciclos similares a tenor de sus posibilidades con una asistencia superior a 1000 asistentes entre ambos casos y una acogida muy favorable que debe ser potenciada con una promoción acorde al interés suscitado.

Igualmente se han mantenido contactos con los ayuntamientos de Pola de Laviana, San Martín del Rey Aurelio y Cangas de Narcea con diversas formas de colaboración que estamos estudiando.

Esperamos reafirmar este impulso y difundir la química como ciencia básica de la vida porque en ello está nuestra razón de ser como Colegio Oficial de Químicos de Asturias y como Asociación de Químicos contribuyendo a formar una sociedad con más conocimientos y por lo tanto más libre.

Consultas planteadas a Elena Fernández Álvarez

Economista Asesor Fiscal



¿Se han modificado, a partir de enero de 2015, los tipos de retención aplicables a los rendimientos obtenidos por ejercer actividades profesionales? ¿Y por impartir cursos y conferencias? ¿Y sobre las retribuciones de los administradores?

Efectivamente, a partir de enero de 2015 el tipo de retención aplicable a los rendimientos de actividades profesionales pasa a ser del 19 por ciento. El tipo de retención a partir del ejercicio 2016, será del 18 por ciento.

Por otra parte se crea un nuevo tipo especial de retención del 15 por ciento aplicable a las actividades cuyo volumen de rendimientos íntegros del ejercicio anterior sea inferior a 15.000 euros y represente más del 75 por ciento de los rendimientos íntegros del trabajo y de actividades económicas.

Respecto a los rendimientos derivados de impartir cursos y conferencias se aplicará el 19 por ciento en 2015 y a partir del ejercicio 2016 será del 18 por ciento.

En cuanto a los rendimientos percibidos por administradores o miembros de Consejos de Administración el tipo de retención para el ejercicio 2015 será del 37 por ciento, pero a partir del ejercicio 2016 será del 35 por ciento.

No obstante cuando los rendimientos procedan de entidades con un importe neto de la cifra de negocios inferior a 100.000 euros, el porcentaje de retención será del 20% en 2015 y 19% en 2016.

Soy arrendatario de mi vivienda habitual, ¿podré seguir deduciendo por alquiler a partir de 2015?

A partir de enero de 2015 desaparece la deducción por arrendamiento de vivienda habitual pero dicha medida no tiene carácter retroactivo por lo que los inquilinos que hasta el 31 de diciembre de 2014 se beneficiaban de la deducción, como parece ser tu caso, podrán mantenerla hasta que finalice su contrato de alquiler.

Soy propietario de una vivienda que tengo alquilada aun inquilino menor de 30 años ¿podré seguir reduciendo el 100% de la renta obtenida a partir de 2015?

A partir de enero de 2015 podrá reducir únicamente el 60% de los rendimientos obtenidos con independencia de la edad del arrendatario.

¿Ha cambiado el tratamiento fiscal de los planes de pensiones?

A partir de enero de 2015 se reduce el límite máximo de aportación a planes de pensiones a 8.000€ al año con carácter general.

Una novedad importante es la posibilidad de rescatarlos tras haber mantenido las aportaciones un mínimo de diez años; así las aportaciones realizadas hasta el 31 de diciembre de 2014 podrán rescatarse a partir de 2025, una vez transcurridos diez años desde la reforma fiscal.

Respecto a la reducción aplicable del 40% sobre las prestaciones correspondientes a aportaciones de capital realizadas hasta el 31 de diciembre de 2006 que se rescaten en forma de capital, podrá seguir aplicándose, pero hay que tener en cuenta el plazo para efectuar el rescate y beneficiarse de esta reducción:

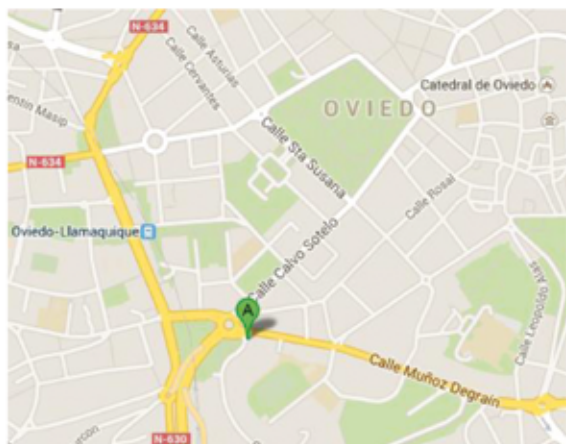
- Si se jubiló antes de 2009 deberá rescatar el plan como máximo antes del 31 de diciembre de 2016.
- Si se jubiló entre 2009 y 2014 deberá rescatarlo antes del 31 de diciembre del octavo año siguiente al que se produjo la contingencia.

Además, la reforma fiscal crea una nueva figura de ahorro a medio y largo plazo conocida como "planes Ahorro" que permitirán a los contribuyentes aportar a estos productos hasta 5.000€ al año con exención tributaria, siempre que la inversión se mantenga durante cinco ejercicios. Transcurrido este periodo de tiempo, la inversión se podrá renovar. Estos planes podrán tener un formato de cuenta bancaria o de seguro de ahorro y el titular podrá movilizar el dinero dentro de esta clase de producto sin ningún coste fiscal.

Lugar de celebración:

Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León
Avda. Pedro Masaveu, 1
33007 OVIEDO

Horario: de 10:00 a 13:00 h.



Información: FREMAP

Tel.: 985 208 927 (de 08:00 h a 15:00 h)

ASISTENCIA GRATUITA, PREVIA INSCRIPCIÓN (Plazas limitadas)

Nota: Los datos de carácter personal incluidos en el formulario de inscripción serán incorporados al fichero automatizado de FREMAP Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social número 61, registrado en el Registro General de Protección de Datos. Dichos datos se destinarán a la gestión de inscripción de eventos.

Si el interesado desea oponerse, acceder, rectificar o cancelar alguno de estos datos, conforme a la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal, deberá dirigirse a cualquiera de las oficinas de FREMAP o a su sede central en el domicilio siguiente: Ctra. de Pozuelo, nº 61, 28222 Majadahonda – Madrid

CICLO DE JORNADAS SOBRE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES



FREMAP

Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades
Profesionales de la Seguridad Social Número 61

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS

OVIEDO, 28 de MAYO de 2015

COLABORA



**COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS
DE ASTURIAS Y LEÓN**



OBJETO Y CONTENIDO

Durante el desarrollo de la jornada, se analizará la normativa relacionada con la comercialización y utilización de EPI's y se examinarán los criterios de selección y uso de equipos de protección individual frente a los riesgos por agentes físicos, químicos y biológicos.

DIRIGIDO A

Profesionales de Prevención, Responsables de Fabricación y Mantenimiento, Directores Técnicos.

PONENTE

D^a. María del Carmen Ortega Baranda, Ingeniero Técnico Industrial, Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales en las Especialidades de Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial y Ergonomía y Psicología aplicada. Ingresó en FREMAP como técnico de prevención en 2000; su actividad profesional se ha centrado especialmente en Higiene Industrial, participando en diversos grupos de trabajo en esta materia.

PROGRAMA

- ❖ Normativa de aplicación. Comercialización y utilización de EPIs
- ❖ Equipos de Protección Individual en trabajos con riesgos por agentes físicos
 - Protectores auditivos
 - Calzado y vestuario de protección contra calor, frío y contaminación radiactiva
 - Filtros protectores frente a radiación láser, infrarroja, ultravioleta
- ❖ Equipos de Protección Individual en trabajos con riesgo químico
 - Cascos para usos especiales
 - Protección de vías respiratorias
 - Guantes y vestuario contra productos químicos agresivos
- ❖ Equipos de Protección Individual frente a riesgo biológico
 - Guantes de protección
 - Protección facial y respiratoria



Normativa de la revista

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

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

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

TARIFAS DE PUBLICIDAD

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

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



SERVICIOS QUE PRESTA A LOS COLEGIADOS Y/O ASOCIADOS

CONVENIOS CON EMPRESAS

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

TRABAJO

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

ESCUELA DE GRADUADOS

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

CONVENIOS

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

PREMIOS SAN ALBERTO MAGNO

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

OLIMPIADA QUÍMICA REGIONAL

- Entre alumnos de Bachillerato.

MINIOLIMPIADA

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

ORGANIZACIONES NACIONALES

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

COMISIONES Y SECCIONES TÉCNICAS

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

COMUNICACIÓN

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

VISADOS, CERTIFICACIONES Y COMPULSAS

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

LOCAL SOCIAL

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

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

COSTE DE COLEGIACIÓN Y ASOCIACIÓN: 118 euros / año

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

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

Los mejores productos y servicios financieros para ti.

En Caja Rural lo más importante eres tú.

Por eso siempre nos preocupamos de facilitarte tu día a día.

**Entra...
estás en tu Caja.**

Estás en
Tu Caja



✓ Si eres **asalariado o pensionista**

CUENTA "TE LO MEREDES"

Sin comisiones:

- De **mantenimiento y administración**
- En tus **operaciones habituales**: ingreso de cheques, emisión de transferencias...
- En **tarjetas de débito y crédito**.

FINANCIACIÓN

Anticipo nómina, préstamo coche...

RENTABILIDAD

para tus ahorros

✓ Si tienes **tu propio negocio o quieres emprender**

CUENTA "NEGOCIO"

Sin comisiones:

- De **mantenimiento y administración**
- En tus **operaciones habituales**: ingreso de cheques, emisión de transferencias...
- En **tarjetas de débito y crédito**.

TPV con tecnología **contactless** sin costes de instalación ni mantenimiento.

DESCUENTOS en seguros

FINANCIACIÓN

en condiciones preferentes.



112 oficinas
en Asturias



2.500 cajeros
en toda España



Banca
electrónica.



App
móvil y tablet