

Editorial

PERSONAS, TRABAJO, TIEMPO,.....

Se acercan las vacaciones de verano, periodo deseado por todos para descansar de los quehaceres diarios, por eso es en estos momentos cuando pensamos en los trabajos realizados y en los pendientes de ejecutar.

En nuestras Organizaciones, no falta el trabajo, casi podríamos decir que sobra. El espíritu joven que campea en sus Juntas Directivas, hace que cada vez afrontemos nuevos y más variados retos, y su realización, precisa dedicación. Quizá no sea, como dice la frase tan de moda, "políticamente correcto", el decir desde aquí que nuestras Organizaciones, cuentan con muchas personas que están dedicando desinteresadamente parte de su tiempo libre, que siempre es muy poco abundante, al servicio de la Química y del Colectivo Químico, y que ello está trayendo, como todos conocéis, muchos logros y satisfacciones.

No pensamos que sea caer en la arrogancia, el considerar que tenemos mucha suerte al poder contar con gente tan generosa. Por eso aprovechamos este espacio, para agradecerles a todos ellos: Miembros de las Juntas Directivas, Miembros de las Comisiones, Miembros de las Secciones Técnicas....., su participación, su entusiasmo, y su tiempo, y también para animarles a seguir con el mismo ímpetu, sobre todo ahora que tenemos a la vista la celebración en Asturias, de la Asamblea Nacional de la ANQUE, porque este evento, va a apreciar de la colaboración de muchas personas. En línea con el mismo acontecimiento, queremos pedir a todos los Asociados y Colegiados, que participen en esta su Asamblea, que estaríamos encantados de que acudieran a los actos que tendrán lugar del 4 al 7 de Noviembre en el Auditorio Príncipe Felipe, que allí podrán conocer a Asociados de otras regiones y como nuestra AQPA, se integra en el conjunto, formando la ANQUE.

Queremos también animaros a que participéis en el Certamen de Arte que se celebrará en los mismos días de Asamblea, sacando a la luz todo el arte que un químico lleva dentro.

Otros actos previstos para lo que falta de año, y que vienen a reflejar parte de los trabajos que antes citábamos, y en los cuales nos gustaría contar con vuestra presencia, van a ser, "la presentación en sociedad", de nuestra Sección Técnica de Enseñanza y de nuestra Sección Técnica de Lactología; puntualmente os informaremos de las fechas asignadas.

Ya para terminar, nos congratulamos al poder decir que nuestros "Chicos de la Olimpiada", han ganado en la convocatoria nacional, y por tanto, como mandan los estatutos, nos corresponde organizar la próxima Olimpiada Nacional en 2005. Es este otro de los retos, que gustosamente asumimos, sabedores de que será otro éxito porque tenemos un Equipo poderoso y capaz de ello. Gracias a todos por conseguir que se vayan cumpliendo todos nuestros objetivos.

El Decano y La Presidenta.



Fernando García - Elsa Suárez

Os deseamos un feliz verano

ALQUIMICOS

Revista de los Químicos
de Asturias y León

N.º 11 - 3ª Época
Julio 2004

redacción

M.ª Jesús Rodríguez González
Fernando García Álvarez
Elsa Suárez Álvarez-Cascos

edita

ILUSTRE COLEGIO
OFICIAL DE QUÍMICOS
DE ASTURIAS Y LEÓN

ASOCIACIÓN
DE QUÍMICOS
DEL PRINCIPADO
DE ASTURIAS

C/ Pedro Masaveu, 1 - 1º D
33007 OVIEDO
Tfno.: 985 23 47 42
Fax: 985 25 60 77
colegioquimicos@telefonica.net

diseño y fotocomposición

Don Papel

Imprime

Gráficas Cano

Fotografía de portada
www.zalone.net

D.L.: AS-2718-01

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

Química, una ciencia central

Entre todas las ciencias, la Química es sin duda una de las que en mayor medida ha contribuido a mejorar la calidad de vida y el bienestar de la Humanidad a través de sus diversas aplicaciones. Los avances logrados en las áreas de vital importancia para el ser humano como la salud, la alimentación y nutrición, la higiene, el vestido y otras no menos importantes como la cultura y el deporte, han sido fruto del esfuerzo de los científicos e investigadores químicos.

Actualmente, el progreso tecnológico está en gran medida determinado por el desarrollo de esta ciencia que, además, es la que podrá dar respuesta a los grandes interrogantes del futuro: ¿Cómo se alimentarán los más de 10.000 millones de habitantes que convivirán en nuestro planeta dentro de 50 años? ¿Cómo erradicaremos las enfermedades que hoy nos afectan y aquéllas que aparecerán en el futuro? ¿Cómo se proporcionará vestido, vivienda y, en definitiva, una mayor calidad de vida y bienestar?. Las respuestas a un desarrollo sostenible de la Tierra vendrán, en gran medida, a través de la Química.

Sin embargo, la sociedad no aprecia la necesidad de los avances tecnológicos en el campo de la química, y no percibe que su desarrollo genera la mejora continua de su calidad de vida. Las consecuencias de todo ello repercuten negativamente tanto en el descenso de las vocaciones científicas y la calidad de la formación, como en la mala percepción de las actividades industriales. Asimismo, esta actitud dificulta un debate social sobre la ciencia y los beneficios de su aplicación. No obstante, y en mi opinión, los químicos, hemos hecho nuestros deberes de modo satisfactorio en los últimos años. Así, la industria química representa 10% del Producto Industrial Bruto de la economía española, situando a nuestro país como quinto productor europeo y séptimo productor químico mundial. Por otra parte entre todas las grandes áreas de la ciencia española, la Química es el área más competitiva cuando se tiene en cuenta su contribución internacional y su impacto relativo. Así, según estudios de bases de datos internacionales la producción científica española en el área de química es de una gran relevancia, ya que mientras el porcentaje promedio de contribución de la ciencia española es del 2,95%, el área de investigación química destaca sobremedida, no solo por contribuir con un 4,13% lo que supone la novena posición en el ranking mundial, sino que además es una de las pocas áreas donde su impacto relativo es superior a su contribución numérica. Por ello debemos felicitarnos de que el crecimiento continuado de las dos últimas décadas no ha sido solo cuantitativo, sino también cualitativo.

Por otra parte los datos proporcionados por la Red de Oficinas de Transferencia de Tecnología así como estudios realizados por algunas fundaciones ponen de manifiesto la creciente cooperación de la investigación académica con

el sector productivo, muy especialmente en los sectores de industria química y farmacéutica.

No hay que olvidar que la Química es una ciencia versátil que se renueva a sí misma, que esta basada en el conocimiento, encontrándose en

la vanguardia del cambio. El conocimiento químico, como muestran la literatura científica y el registro de patentes, crece vertiginosamente. La Química es una ciencia del Siglo XXI y habrá que dirigirse a ella para resolver los problemas que nos acucian y permitir un desarrollo sostenible de nuestro planeta. Por otra parte el éxito de los productos químicos es crucial para el futuro económico de España y Europa. El sector químico es sin duda uno -y quizás el único- de los sectores innovadores en Europa que va por delante en el mundo, situación inmantenible sino formamos a los mejores y más innovadores químicos.

Una de las fortalezas de la Química es el ser una ciencia central que interacciona con todas las áreas, pero a su vez puede ser una debilidad al quedar diluida en subsectores que parecen tener mayor reconocimiento social ¿puede entenderse la industria farmacéutica sin compuestos químicos?. La respuesta es no.

Curiosamente hace pocos años, algunas responsables de política científica e industrial consideraban que podríamos haber llegado al límite de la senda innovadora, y que sería difícil desarrollar, por ejemplo, nuevos plásticos o fibras. Sin embargo, la investigación sostenida se vió y continua viéndose recompensada. Están apareciendo nuevos polímeros con los que se producen materiales avanzados que desafían a materiales tradicionales como el acero y el aluminio, en la industria del automóvil o aeronáutica. Casi de la noche a la mañana, silenciosamente, la industria química se ha convertido en el corazón de una verdadera y profunda revolución industrial y ha pasado de ser una industria de chimeneas a ser una industria de alta tecnología, comprometida con el desarrollo sostenible, sobre la base de procesos de máxima economía atómica y residuos mínimos.

En definitiva una nueva química, ya denominada Química Verde o Química Sostenible.

Gracias a la química, el hombre ha duplicado su esperanza de vida en los últimos cien años. Sin las aportaciones de esta ciencia, no se podrían garantizar ni la calidad de vida ni el bienestar



Luis A. Oro
Presidente de la Real Sociedad Española de Química

LA QUÍMICA ES SIN DUDA UNA DE LAS CIENCIAS QUE EN MAYOR MEDIDA HA CONTRIBUIDO A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA Y EL BIENESTAR DE LA HUMANIDAD A TRAVÉS DE SUS DIVERSAS APLICACIONES.



actuales. Desde los medicamentos y fármacos que protegen nuestra salud o los productos que protegen y multiplican el rendimiento de las cosechas, hasta el agua potable o un ordenador, nada existiría sin la química y las empresas que la desarrollan.

Durante los próximos 30 años, la población mundial aumentará en más de 2.000 millones de personas que necesitarán alimento, vestido, vivienda, proteger su salud y vivir en un entorno acogedor. El área dedicada a la agricultura en el mundo hoy en día, una extensión equivalente a la de Sudamérica, es la misma que en 1950 gracias a la agricultura intensiva y sostenible facilitada por la ayuda de fertilizantes y productos agroquímicos, a pesar de que en ese tiempo la humanidad ha pasado de 2,5 a 6 mil millones de personas.

Y ya que hablamos de espacio: una sola planta de acrilonitrilo - que ocupa la extensión de un campo de fútbol - permite producir la misma cantidad de fibras que un "rebaño" de 12 millones de ovejas, que para pastar necesitarían una extensión del tamaño de Bélgica. La fabricación de fibras sintéticas, acrílicas, de poliéster, de nylon, y otras, en centenares de fábricas distribuidas por todo el mundo, permiten disponer de más tierras cultivables que en otro caso tendrían que dedicarse a la cría de ganado lanar o a la plantación de vegetales para uso textil, y no habría espacio suficiente en la Tierra para abastecer las necesidades textiles.


Por otro lado, una gran parte de la humanidad carece de viviendas adecuadas, no disponen de sistemas de saneamiento convenientes o no está suficientemente nutrida y en los países más pobres la esperanza de vida es limitada. La química contribuye de forma esencial a la mejora de la alimentación y la higiene, conjuntamente con otras ciencias y tecnologías, y es el protagonista esencial, mediante los productos farmacéuticos, en la lucha contra las enfermedades y en la mejora de la calidad de vida hasta edades muy avanzadas. En los últimos años se han producido progresos importantes en la comprensión de las reacciones químicas que regulan los procesos biológicos que afectan a nuestra salud. La investigación en esta área se centra en el conocimiento detallado, a nivel molecular, de reacciones complejas que permitirán desarrollar más selectivos y eficientes. Las aplicaciones e s t á n notables avances en esta área. Por otra parte, el feliz y espectacular encuentro entre la química y las ciencias de la vida, en la actual era posgenómica constituye una de las áreas de trabajo de gran interés, que está provocando cambios organizativos en los grandes grupos industriales químicos.

GRACIAS A LA QUÍMICA, EL HOMBRE HA DUPLICADO SU ESPERANZA DE VIDA EN LOS ÚLTIMOS CIENTO AÑOS.

La química nos viste para cada ocasión: ir a una fiesta o al campo, o practicar algún deporte. Pongamos algunos ejemplos sobre nuestro material deportivo. Nuevos tejidos que impiden el paso de la lluvia, pero permiten pasar el vapor de agua de la transpiración, que son simplemente nuevas fibras de carácter hidrófobo e hidrófilo. Fibras sintéticas más resistentes que el acero de tipo para-aramida (Kevlar), fibras termoresistentes, etc. No hay que olvidar que las fibras naturales son difíciles de

modificar y se producen de una manera relativamente ineficiente. Las fibras sintéticas se pueden alterar para que respondan a necesidades específicas y se producen en gran cantidad fácilmente.

Podríamos continuar poniendo multitud de ejemplos. Pero si usted quiere hacer las cosas mejor - como perfeccionar un producto o un proceso - diríjase a la industria química. Las mejoras comienzan con los productos químicos. Tanto la investigación científica en química como la industria química, tienen muy en cuenta el reto de máxima economía atómica y desarrollo sostenible. ■



laboratorio de análisis
DR. ECHEVARNE

CAMPOS DE ACTUACIÓN

- Industria cosmética, farmacéutica y veterinaria**

 - Controles microbiológicos de materia prima y producto acabado, ambientes y superficies.
 - Controles de esterilidad, validación de salas blancas, Challenge test.
 - Controles de calidad y cuantificación de componentes, materia prima y producto acabado.
 - Control de aguas purificadas, trazas de disolventes y residuos.
 - Ensayos de inocuidad, eficacia, irritación, sensibilización, ...etc.
- Industria alimentaria**


 - Controles microbiológicos de alimentos, materias primas, bebidas, superficies y ambientes.
 - Control microbiológico del personal manipulador.
 - Análisis químicos, dietéticos y de nutrición, evaluación e implantación de Puntos Críticos (APCC).
 - Análisis específicos para los diferentes sectores alimentarios: industria cárnica, productos dietéticos, industria láctea, ...etc.
- Industria química**

 - Cumplimiento de normativas.
 - Controles de calidad y especificaciones del producto.
 - Análisis de componentes.
- Medio Ambiente**

 - Análisis de Aguas residuales.
 - Suelos contaminados y lodos de depuradoras.
 - Análisis de **Higiene Industrial** (análisis de contaminantes químicos, físicos y biológicos).
- Calidad ambiental en el Interior de Edificios**

 - Mediciones ambientales de contaminantes químicos y biológicos.
 - Estudios de parámetros físicos: temperatura, humedad, confort térmico, iluminación, ruido, ...etc.
 - Control de los **Sistemas de Climatización** a través de análisis biológicos del aire acondicionado, determinación de *Legionella pneumophila*, perfil físico-químico de climatización y cuantificación de biocida.

Pedro Masaveu, 9-bjs • 33007 Oviedo • Tel: 985 03 03 03
www.echevarne.com • asturias@echevarne.com



CERTIFICADO Nº 0412007702

Las cinco "S"

Voy a tratar en este artículo de describir una filosofía (herramienta) como yo la considero que aplicándola en nuestro trabajo diario nos puede ayudar a realizarlo mas eficazmente, y contribuir a que la calidad sea mas constante ya que esta solo es posible si se parte de una situación de orden, limpieza y estandarización y contribuye con su enfoque participativo y disciplinado a asegurarla.

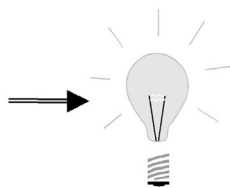
De acuerdo con las instalaciones de una empresa, las personas se pueden dar una idea de la gestión de la misma. El adaptar esta herramienta de Calidad es un punto de partida para que una organización inicie un proceso de mejora continua y avance hacia un sistema de Calidad total, lo que influye desde luego en una mayor eficacia y mejora del proceso.

Las 5 S esta enfocado a mejorar los lugares de trabajo, a organizarlos y estandarizarlos, con lo que se reducen desperdicios y actividades que no aportan valor, al tiempo que incrementan la seguridad, elevan la calidad y ahorran en muchos casos costes. Lo que es verdad es que para obtener buenos y consistentes resultados hay que ser sistemático.



Juan Pérez Zaldivar
Responsable de calidad de Nestle- Sevares

Las 5's es una herramienta muy útil que se comenzó implantando en Japón, la primera empresa que las aplico fue la Toyota, con el fin de conseguir un enfoque sistemático, que se vería reflejado en mejoras duraderas en organización, orden y limpieza y toman su nombre de las cinco palabras japonesas de esta herramienta que empiezan por la letra "S" y constituyen el "housekeeping" de la fábrica, o de cualquier lugar de trabajo en el que se quiera aplicar, oficinas, incluso en la propia casa. Se puede aplicar a todo tipo de compañías pequeñas, medianas y grandes, y de cualquier ramo. Su terminología es fácil y todos la pueden entender. Se trata de un programa que exige tiempo, disciplina y participación con ideas de los colaboradores de cualquier área.



Las palabras de esta "filosofía " son:

Hay empresas Occidentales que prefieren utilizar equivalentes en ingles, con lo que lo denominan las 5 C, a mi particularmente me gusta mas utilizar la primera nomenclatura y con ella voy a continuar en el presente artículo aunque por curiosidad les mencionare las palabras utilizadas que comienzan por C:

1. Clear out
2. Configure
3. Clean and check
4. Conform
5. Custom and practice

Las 5's es el comienzo de un cambio sorprendente, fue en 1986 cuando se introdujo por primera vez en compañías de fuera de Japón, en Singapur, desde entonces han aumentado el numero de compañías de todo el mundo que lo han ido implantando.

Esta demostrado que una compañía que las practica constantemente tiene, alta productividad, alta calidad, bajos

costos, exactitud de entregas, seguridad para sus trabajadores y algo muy importante para el correcto desarrollo del trabajo, integración de los trabajadores.

Los resultados esperados después de una implantación de las 5 S son:

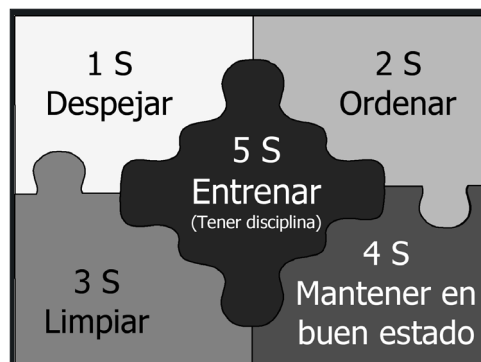
- Eliminación de los tiempos perdidos por falta de organización.
- Mejorar el ambiente de trabajo (confianza en las personas).
- Mejorar la seguridad de los puestos de trabajo.
- Reducción de averías y problemas de funcionamiento.
- Eliminación de riesgos de contaminación del producto (ayuda en la aplicación de las buenas practicas de fabricación)

Es fundamental a la hora de la implantación de esta herramienta que estén involucrados desde el Director (ó gerente) de la empresa, jefes de departamento, quienes apoyaran el programa y toda la gente de fabrica que aplicaran las 5 S. A través de la ejecución en conciencia y paso a paso de cada una de las 5 S se podrá lograr obtener calidad en el ambiente de trabajo.

La implantación se realiza área por área, paso a paso: Con reuniones informativas, formación a todos, la comunicación constante de las acciones y la participación de todo el sector permitirán la realización de un trabajo sólido.

Suele ser ilustrativo la realización de un foto del sector antes de iniciar el trabajo, para compararla con la que se podría realizar una vez terminado.

Realizaremos un pequeño análisis descriptivo de cada uno de los cinco pasos, de que consta.



COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS
DE ASTURIAS Y LEÓN

ALQUÍMICOS

www.alquimicos.com



ASOCIACIÓN DE QUÍMICOS DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS

1. - S E I R I - "DESPEJAR"

Esta S puede empezar, haciéndonos las siguientes preguntas:

- **¿De que podemos deshacernos?**
- **¿Cuales son los materiales habituales de empleo en tu puesto de trabajo?**
- **¿Cuál es la frecuencia de uso de cada objeto?**
- **¿Cuál es la frecuencia de uso que se va a tomar para considerar que un objeto se puede tirar?**

En este paso se trata principalmente de diferenciar los elementos necesarios de los innecesarios en el lugar de trabajo, se refiere a eliminar del área de trabajo todo aquello que no sea necesario, para la actividad normal de la zona donde se esta aplicando. Y llevarlos a una zona de almacenamiento transitorio, si se cree que serán utilizados en otro momento ó departamento, y sino destruirlos. Esta es una manera excelente de liberar espacios hasta en nuestra propia casa, desechando exceso de materias primas y objetos innecesarios, es importante eliminar la mentalidad de "POR SI ACASO" El material innecesario dificulta el trabajo diario ocasionando en muchas ocasiones problemas.

Debemos establecer un tope sobre el número de artículos necesarios, ya que en el lugar de trabajo se suelen encontrar toda clase de utensilios y en el trabajo diario sólo se necesita un número pequeño de estos, muchos otros artículos no se utilizarán nunca ó solo se necesitarán en circunstancias especiales. Un método práctico consiste en retirar cualquier cosa que no se vaya a utilizar en las próximas cuatro semanas.

Una forma de llevar a la practica este paso es que los miembros del equipo 5 S designados realicen un seguimiento minucioso a la zona, con puñados de etiquetas rojas y las colocan sobre los elementos que consideran como innecesarios. Cuanto más grandes sean las etiquetas y mayor sea su número, mejor. Cuando no está claro si se necesita ó no un determinado objeto, debe colocarse una etiqueta roja sobre este. Al final de la operación, es posible que el área esté cubierta con centenares de etiquetas rojas, esto no nos ha de preocupar, algunas veces, es posible que los empleados del departamento encuentren etiquetas rojas sobre los objetos que en realidad necesitan. Para poder conservar estos objetos, ellos deben demostrar su necesidad. De lo contrario, todo lo que tenga una etiqueta roja debe retirarse del lugar. Las cosas que no tengan un uso futuro evidente, se descartan. Como ya mencionamos antes.

En este paso pueden obtenerse percepciones valiosas sobre la forma como la empresa conduce su negocio, ya que como resultado de la misma se separan gran cantidad de objetos innecesarios, esto nos da pie a preguntarnos como: "¿Cuánto dinero se "pierde" en productos innecesarios?. Las personas se preguntan a sí mismas como pudieron haber actuado en forma tan insensata.

Tanto los gerentes como los operadores tienen que ver estas anomalías para poder creerlo. Ésta es una forma práctica para que los gerentes puedan echar una mirada a la forma de trabajar de las personas. Al encontrarse materiales en exceso ó innecesarios, por ejemplo, el gerente debe preguntarse "¿Qué tipo de sistema tenemos para hacer pedidos a los proveedores? ¿Qué tipo de información utiliza nuestro personal de compras para hacer pedidos? ¿Qué tipo de comunicación se mantiene entre programación de producción y producción? O, ¿el staff responsable de las compras simplemente hace pedidos cuando piensa que ha llegado el momento de hacerlo?. Los gerentes deben ser igualmente rigurosos cuando observan que el trabajo se ha realizado

con mucha anticipación: "¿Por qué nuestro personal continúa produciendo de lo que no tenemos una necesidad inmediata? ¿Con base a que tipo de información comienzan ellos la producción?" Esta situación indica deficiencias fundamentales en el sistema, como el hecho de tener un control insuficiente entre producción y compras. Al final de la campaña de etiquetas rojas, todos los responsables incluidos el gerente de planta lo mismo que los administradores deben reunirse y echar un vistazo al montón de suministros innecesarios que se han retirado, realizar planes de acción para corregir el sistema que dio lugar a este despilfarro.

La eliminación de objetos innecesarios mediante la campaña de etiquetas rojas también deja espacio libre, lo que incrementa la flexibilidad en el uso del área de trabajo, porque una vez descartados, sólo queda lo que se necesita.

Recopilaremos en un cuadro resumen la ubicación de los objetos en la zona en función de su empleo. Como conclusión de este paso diremos que:

Prioridad	Frecuencia de uso del objeto	Donde colocarlo
BAJO	Menos de 1 vez/año Quizás 1 vez/año	Tirarlas Colocarlas en un lugar distante
MEDIANO	1 vez de cada 2 a 6 meses 1 vez/mes 1 vez/semana	Colocarlas juntas en algún sitio de la fábrica
ALTO	1 vez día 1 vez/hora ó por turno	Dejarlas en un sitio correcto del sector, bien identificadas

"LO QUE NO SIRVE, QUE NO ESTORBE"

"SEPARAR TODO LO INNECESARIO Y ELIMINARLO".

2. - S e i t o n - "Todo en su sitio - lugar" (Ordenar)

El trabajo de esta S empieza, dirigido con las siguientes preguntas:

- **¿Qué necesito para hacer mi trabajo?**
- **¿Dónde se coloca habitualmente el objeto?**
- **¿Es el lugar más adecuado?**
- **¿Dónde lo colocarías?**
- **¿Cómo lo colocarías? (Colgado de la pared, suelo, etc.)**
- **¿Es la forma mas adecuada?**
- **¿Cuántas piezas necesito?**

En este segundo paso hemos de procurar que los utensilios de trabajo necesarios deben mantenerse en orden de manera que estén listas para ser utilizadas cuando se necesiten.

Para ello es fundamental disponer de estanterías adecuadas, para tener en su lugar cada cosa, y rotuladas con lo que tienen ó han de tener, es decir, cada artículo debe tener una ubicación, un nombre y un volumen (cantidad) designado (especificado claramente), En el área de fabricación

debe delimitarse o marcarse claramente el espacio designado. Para lograr esto deben idearse sistemas adecuados, que han de ser diferentes en función de lo que se este tratando, los pasillos no deben albergar ningún tipo de producto. Las herramientas deben colocarse al alcance de la mano y deben ser fáciles de recoger y regresar a su sitio. En muchas ocasiones los operarios pasan horas buscando herramientas y utensilios de trabajo. Solo después de que realizan estas practicas se comprobó la facilidad con que los trabajadores podían encontrar lo que necesitaban.

Los pasillos no deben albergar ningún tipo de producto. Las herramientas deben colocarse al alcance de la mano y deben ser fáciles de recoger y regresar a su sitio. En muchas ocasiones los operarios pasan horas buscando herramientas y utensilios de trabajo. Solo después de que realizan estas practicas se comprobó la facilidad con que los trabajadores podían encontrar lo que necesitaban.

Como conclusión de este paso diremos que:

Asignar una localización para todas las cosas esenciales. Hacer que el área sea auto explicativa de forma que cada uno sepa donde encontrar lo que necesita. Trabajar sobre los objetos no eliminados en la anterior S. Consensuar un plan de acción para cada miembro del equipo. Se decide entre todos como y cuando (frecuencia) se puede seguir y medir la consecución de la segunda S.

"UN LUGAR PARA CADA COSA – Y CADA COSA EN SU LUGAR"

" Poner en orden los elementos esenciales, de manera que se tenga fácil acceso a estos".

3. - S E I S O – "LIMPIEZA"

Al iniciar el trabajo de esta S puede hacerse la siguiente pregunta:

¿Las maquinas disponen de los materiales adecuados para su limpieza?

¿LimpiezaCómo atacarla?

- **Lo principal es dividir el lugar escogido en varias zonas y responsabilizar a cada miembro del equipo de una zona sin que quede ninguna en blanco.**
- **Se hace un listado del material que se requiere para realizar una limpieza general.**
- **Los miembros del equipo con el material de limpieza adecuado se dirigen a las zonas bajo su responsabilidad para efectuar una limpieza de los equipos, instalaciones, herramientas, útiles, etc.**
- **Se practica la limpieza, se anota en una hoja las tareas que realiza y las dificultades que se encuentra en la realización de las mismas.**
- **Se establecen propuestas de mejora en las actividades de limpieza.**
- **Se planifican acciones para cada miembro del equipo, involucrando otros departamentos.**

Cuando se ha eliminado todo lo que estorba y en muchos casos hasta la basura y ya se han reubicado todos los artículos, viene una limpieza exhaustiva del área. Cuando este se realiza por primera vez habrá que repetirla diariamente, con

el fin de conservar el buen aspecto y comodidad de la mejora. Esto contribuye a desarrollar en los trabajadores un orgullo por lo limpio y ordenado de su lugar de trabajo. La limpieza desarrolla un sentido de prosperidad a la vez que resalta evidentes incidencias en las instalaciones ó zonas que antes permanecían ocultas por el desorden y suciedad que pudieran existir. Mantener limpio el lugar de trabajo, incluido pisos, paredes y sobre todo cuando un operador limpia una máquina y su área de trabajo puede descubrir muchos defectos de funcionamiento y problemas de operación y cuando reconocemos estos problemas pueden solucionarse con facilidad, se ha comprobado que la mayoría de las veces los fallos o averías en la máquinas comienzan con vibraciones debidas a tuercas y tornillos flojos, con la introducción de partículas extrañas como polvo o rebabas de metales o con lubricación o engrases inadecuados. Cuando la máquina esta cubierta de aceite, hollín y polvo, es difícil identificar cualquier problema que se pueda estar formando. Sin embargo, mientras se limpia la máquina podemos detectar con facilidad una fuga de aceite, una grieta que se esté formando en la cubierta, o tuercas y tornillos flojos. Una vez reconocidos estos problemas, pueden solucionarse con facilidad.

Como conclusión de este paso diremos que:

Además de mantener limpias las máquinas y los ambientes de trabajo.

"PONGA LO QUE ESTORBA Y LA BASURA EN SU LUGAR"

"Limpiar todo, herramientas y lugares de trabajo, eliminando manchas, desperdicios y fuentes de suciedad".

4. - S E I K E T S U – "MANTENER EN BUEN ESTADO" "ESTANDARIZAR"

Esta S empieza, preguntando:

- ¿Cuales son los puntos cruciales de control?
- ¿Qué se considera funcionamiento defectuoso?
- ¿Se puede detectar el funcionamiento defectuoso?
- ¿Qué hay que hacer?
- ¿Existen problemas con el ruido, vibraciones o con el calor?

Se hace una lluvia de ideas para saber los funcionamientos defectuosos de maquinas e instalaciones, etc. (zonas peligrosas, faltas de iluminación, deficiencias en el edificio, etc.)

Se identifican posibles soluciones.

Se señalan las zonas de peligro con líneas ó emplear rótulos que señalen el tipo de incidencia de la que se trata.

Se establece la frecuencia con que debe evaluarse la ejecución de esta S.

Al implantar las 5 S hay que concentrarse en estandarizar las mejores practicas en el área de trabajo, debe permitirse que los trabajadores participen en el desarrollo de estas, ellos son valiosas fuentes de información en lo que se refiere a su trabajo

Extender hacia uno mismo el concepto de limpieza y practicar continuamente los tres pasos anteriores. Significa mantener la limpieza de la persona por medio de uso de ropa de trabajo adecuada, lentes, guantes y zapatos de seguridad, así como



mantener un entorno de trabajo saludable y limpio. Hacer del aseo personal y de la pulcritud un hábito.

No es complicado poner en marcha el paso primero (Seiri) y hacer que empiece a funcionar esta herramienta pero sin esfuerzo por continuar tales actividades muy pronto la situación volverá a lo que era originalmente.

Para realizar esto continuamente, la gerencia debe diseñar sistemas y procedimientos que aseguren la continuidad.

Es fácil hacer sólo una vez el Seiketsu en la zona. Pero realizarlo continuamente, día tras día, es un asunto completamente diferente. La gerencia debe diseñar sistemas y procedimientos que aseguren la continuidad de seiri, seiton y seiso. El compromiso, respaldo e involucramiento de la gerencia en las 5 S se vuelve algo esencial. Por ejemplo, los gerentes deben determinar con qué frecuencia se debe llevar a cabo seiri, seiton y seiso, y qué personas deben estar involucradas. Esto debe ser parte de un programa anual.

Como conclusión de este paso diremos que

"ORDENE, LIMPIE... " y " SEA METODICO"
"Llevar a cabo una rutina de limpieza y verificación"

5. - S H I T S U K E – "ENTRENAR, MANTENER" – TENER DISCIPLINA

Este último paso se basa en disponer de una autodisciplina y formar el hábito de comprometerse en las 5's mediante el establecimiento de normas y seguir los procedimientos en la zona o lugar de trabajo.

Esta será para muchos la "S" más difícil de alcanzar e implantar. Los seres humanos nos caracterizamos por ser reacios al cambio y en algunas ocasiones se ha vuelto otra vez a encontrar todo desorganizado, por lo que es muy importante :

- **Trabajar permanentemente sobre las normas establecidas.**
- **Hacer de la organización un ejemplo de orden y limpieza, mediante su práctica diaria en la empresa, asumiéndola por todo el personal.**
- **La realización de Auditorias de Calidad frecuentes para ayudar a corregir las desviaciones**
- **Compromiso de todos para mantener en orden y limpieza**
- **Formación continua del trabajador.**

Las personas que continuamente practican seiri, seiton, seiso y seiketsu, son personas que han adquirido el hábito de hacer de estas actividades su trabajo diario, adquieren autodisciplina.

Las 5 S como yo la considero es una filosofía, una forma de vida en nuestro trabajo diario. La esencia de las 5 S es seguir lo que se ha acordado.

Como conclusión de este último paso diremos que

"AUTONOMIZACION-AUTOMATIZACION DE LA CONDUCTA"
"AUTODISCIPLINA"

"estandarizar los cuatro pasos anteriores para construir un proceso sin fin y que pueda mejorarse".

...si nuestro tiempo es corto e importante, porque no pensar en mejorar su uso a través

de acciones simples como ordenar y hacerlo parte de nuestro día a día en nuestro puesto de trabajo?.

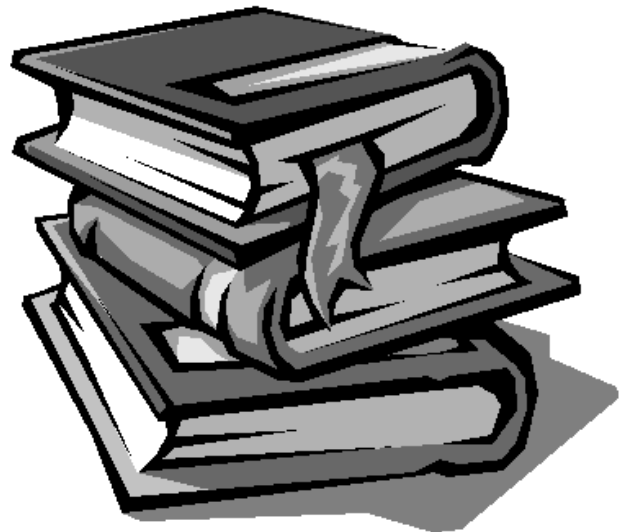
Con las 5S, hablamos de hacer conscientemente todas y cada una de las cosas que debemos hacer, desde lo más elemental a lo más importante, desde llevar cascos y botas de seguridad a mantener los pasillos abiertos al tráfico.

Como resumen final recordare. Que se comienza por descartar lo que no necesitamos en el primer paso (seiri) y luego se eliminan adecuadamente todos los objetos innecesarios de la zona de una forma ordenada (seiton). Posteriormente, debe conservarse un ambiente limpio, de manera que puedan identificarse con facilidad las anomalías (seiso), y los tres pasos anteriores deben mantenerse sobre una base continua (shitsuke). Los empleados deben acatar las normas establecidas y acordadas en cada paso, y para el momento en que llegan a shitsuke tendrán la disciplina para seguir tales normas en su trabajo diario. Esta es la razón por la que el último paso de las 5 S recibe el nombre de autodisciplina.

En esta etapa final, la gerencia debe haber establecido los estándares para cada paso de las 5 S, y asegurarse de que se están siguiendo dichos estándares. Los estándares deben abarcar formas de evaluar el progreso en cada uno de los cinco pasos.

Esta herramienta no se aplica en toda la organización de un día para otro, sino que primero se debe elegir una zona de prueba para analizar los resultados y poder implantarlo al resto de las zonas.

Espero haber aclarado con esta breve exposición alguna duda a aquellos que hallan tenido interés por su lectura. ■



Jóvenes y empleo

Patricia Bances Soto

-Un breve perfil personal.

Patricia Bances Soto, 30 años. Licenciada en Bioquímica en junio de 1996. y hasta enero de 2001 estuve realizando mi Tesis Doctoral en el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Oviedo. En febrero de 2001 me incorporé a Clínica Baviera como Directora Gerente de su centro en Gijón. Después de dos años y medio de trabajo conseguí terminar la Tesis Doctoral con la defensa pública, el 30 de septiembre de 2003.

-Cual es tu empresa. Hacer una breve descripción.

Clínica Baviera es un centro médico de referencia en el campo de la microcirugía ocular. Considerada como la primera institución médica en Europa especializada en el diagnóstico y tratamiento de problemas y trastornos oculares, su liderazgo está basado en la alta calidad científica y en la obsesión por ofrecer la mejor atención al paciente. La experiencia de sus profesionales y la vanguardia de la tecnología médica utilizada se hacen patentes en cada una de las clínicas repartidas por la geografía nacional y europea (21 clínicas en España a las que recientemente se han unido los nuevos centros de Milán y Londres). Clínica Baviera ha realizado 100.000 tratamientos quirúrgicos en los últimos cinco años y 27,000 sólo en el año 2002.



Actualmente, más de 70 oftalmólogos especializados en cada uno de los campos de la oftalmología y expertos en la aplicación de la informática a su disciplina medica componen el cuadro médico de Baviera. Los centros se caracterizan por ser clínicas integrales de oftalmología, lo que le permite ofrecer a sus pacientes la mejor solución a cada problema, analizando cada caso detalladamente y buscando el tratamiento mas adecuado. Clínica Baviera está organizada en unidades especializadas en las principales patologías oculares. Destacan la Unidad de Cirugía Refractiva, especializada en la corrección de defectos visuales con técnica láser, y la Unidad de Cataratas, responsable del tratamiento de esta patología a través de la técnica de la facoemulsificación. A estas unidades hay que añadir la Unidad de Glaucoma, de Vítreo-Retina, y de Oftalmología Pediátrica, entre otras.

-En que consiste tu actividad profesional

La labor del gerente en Clínica Baviera es muy amplia. En grandes líneas es el máximo responsable del buen funcionamiento del centro en cada localidad. Desempeña labores comerciales, de marketing, administración, calidad, gestión de recursos humanos... todo ello se realiza bajo la supervisión y el apoyo de los Servicios Centrales que tienen su sede en Madrid y donde se encuentran los directivos de la empresa.

-Que crees que te ayudo mas a llegar a conseguir un puesto de trabajo.

Aunque en mi caso tengo que reconocer que el factor suerte tuvo un papel importante, la formación, el entusiasmo y una actitud proactiva en la búsqueda de empleo, fueron de gran ayuda. Creo que es también fundamental creer plenamente en lo que se está haciendo y tener las ideas muy claras, para poder transmitirlo a tus entrevistadores.

-Como valoras la situación de los químicos en la actualidad.

Hablaré de la situación de los bioquímicos que es la que mejor conozco, aunque en ambos casos deben ser muy parecidas. El panorama profesional para un bioquímico es bastante deprimente (especialmente en Asturias). El que se dedica a la investigación, lo hace siendo becario durante muchos años generalmente en entidades públicas sin cotizar a la Seguridad Social y por lo tanto, sin ningún derecho. El problema es que esta situación parece no cambiar nunca y en la mayor parte de los casos no se consigue una estabilidad profesional si no es trabajando en un país extranjero.

-Que consejos les darías a tus compañeros que están a punto de acabar o recién terminados.

Creo que el mejor consejo que les puedo dar es que no se autoencasillen como investigadores. Al terminar la carrera todos pensamos que con lo que hemos estudiado, sólo podemos trabajar en un laboratorio, y por experiencia propia, puedo asegurar que no es así. Estamos capacitados para desempeñar multitud de trabajos, que al igual que la investigación, pueden ser muy bonitos (gestión de empresas, visita médica...). Lo que hay que hacer es tener la mente abierta y ser muy flexibles a la hora de conseguir el primer trabajo y después, las cosas van rodando. Hay que ser muy positivos y ponerle entusiasmo a todo lo que hagamos.



COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS
DE ASTURIAS Y LEÓN

ALQUÍMICOS

www.alquimicos.com



ASOCIACIÓN DE QUÍMICOS DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS



-Un breve perfil personal.

Soy Licenciada en Ciencias Químicas (año 2000). Estudios de 2º ciclo de Bioquímica y un Curso Superior de Ingeniería y Gestión Medioambiental. El Proyecto de investigación de último curso de Bioquímica lo he realizado en Cagliari (Cerdeña- Italia) gracias a una beca Sócrates.

- Curso de Técnico Superior de Riesgos Laborales (Especialidad en Seguridad). Colegio oficial de Ingenieros Técnicos de Minas. 2003
- Curso de "AUDITOR INTERNO DE SISTEMAS DE CALIDAD SEGÚN LA NORMA ISO 9001:2000". de 40h (DELFO QUALITAS). Mayo 2002
- Curso de "AUDITOR INTERNO DE SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL SEGÚN LA NORMA ISO 14.001:2000". de 40h (DELFO QUALITAS). Junio 2002
- Curso de "TÉCNICO DE CALIDAD EN PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS ASTURIANOS". (Colegio oficial de Químicos de Asturias y León). Octubre- Diciembre 2001

-Cual es tu empresa. Hacer una breve descripción.

Trabajo por cuenta propia principalmente para el GRUPO DELFOS. Este es un grupo empresarial dedicado a la consultoría de gestión empresarial, de Calidad y Medio Ambiente. Las empresas que forman este grupo son: BERATER S.A., REMSA, I.S.O., ESKEMA CONSULTING S.L. etc. Yo concretamente pertenezco al grupo de técnicos consultores de Calidad y Medio Ambiente. Este departamento se dedica al asesoramiento e implantación de sistemas de Calidad y Medio Ambiente basados en las normas ISO 9001:00 Y 14001 respectivamente, y a realizar auditorías internas de dichos sistemas.

-En que consiste tu actividad profesional

Nuestro trabajo como Técnicos Consultores consiste en realizar un estudio detallado de la empresa que solicita nuestros servicios, acerca de sus actividades, procesos y gestión interna con el fin de poder asesorarles en la implantación de un Sistema de Calidad, de Gestión Medioambiental o ambos integrados. Además de asesorarles, elaboramos todo el sistema documental que requiere el Sistema de Gestión de Calidad o Medio Ambiente adaptado a las normas de referencia, les asistimos durante todo el proceso de implantación del mismo, les impartimos la formación necesaria para poder lograr de forma eficaz y efectiva la implantación del mismo y finalmente realizamos las auditorías internas requeridas.

Las empresas pueden solicitar nuestros servicios de consultoría para la implantación total de un Sistema de Gestión, para el mantenimiento del mismo durante el periodo que alcanza la certificación o para servicios particulares de auditorías internas

-Que crees que te ayudo mas a llegar a conseguir un puesto de trabajo.

En cuanto a formación, creo que el Curso de Ingeniería y Gestión Medioambiental es lo que me ha abierto las puertas en este sector, aunque indudablemente me han ayudado los diferentes cursos de Calidad y Medio Ambiente que he realizado en diferentes entidades.

En cuanto a aptitudes personales, creo que la total disponibilidad que he tenido en el momento de buscar mi primer trabajo para desplazarme a cualquier lugar del territorio nacional es lo que me ha permitido iniciar mi trayectoria profesional con el GRUPO DELFOS, con sede en Barcelona.

El GRUPO DELFOS trabaja por todo el territorio nacional. La sede del grupo está en Barcelona y en un principio todos los consultores vivíamos allí. Tras un año y medio en la empresa, esta ha decide trabajar con delegaciones de zona y realizar una redistribución geográfica de sus consultores, momento en el cual yo he sido desplazada de Barcelona a Oviedo para trabajar en la zona Noroeste, lo cual es una clara muestra de que la limitación geográfica lo único que te hace es limitarte tus posibilidades de futuro laboral.

-Como valoras la situación de los químicos en la actualidad.

Ufff! Difícil de valorar. Depende de las expectativas que tenga cada uno y de las limitaciones que le ponga cada uno a las diferentes salidas que existen.

Creo que la gran mayoría de la gente entiende la carrera de químicas como unos estudios encaminados a la investigación y al trabajo de laboratorio y, para que negarlo, las expectativas de casi todos nosotros cuando empezamos la carrera son esas, pero.....nada que ver con la realidad del asunto cuanto te enfrentas a la búsqueda de tu primer trabajo.

No creo que sean las carreras las que tengan o no salidas, creo que son las personas, en función a la formación, experiencia y valía que tengan, las que tienen más o menos salidas. Los estudios universitarios son la base de lo que van a ser tus conocimientos profesionales o laborales.

-Que consejos les darías a tus compañeros que están a punto de acabar o recién terminados.

Está claro que los estudios universitarios no te forman en todas las materias o trabajos en los que luego se puede desarrollar tu carrera pero, ahí es donde entra la formación adicional que cada uno quiera adquirir para diferenciarse entre los demás. Mi consejo es no ponerse uno mismo más limitaciones de las que ya nos pone la competencia y tratar de diferenciarse de los demás con toda la formación adicional que pueda resultar útil en las salidas profesionales que hayamos preferido.

-Un breve perfil personal

Mi nombre es Andrés Pérez Llavona, tengo 27 años y soy Ingeniero Químico (Universidad de Oviedo), especialidad de Procesos Químicos. Trabajo como ingeniero de planta para Praxair en las instalaciones de Asturias (Enclave Asturias). Nivel medio-alto de inglés, medio-bajo de alemán. Varios cursos de Seguridad internos de la empresa, curso de programación para sistemas de control distribuido (DCS), actualmente recibiendo un formación como Green Belt dentro del programa Six Sigma de la compañía.



-Experiencia laboral.

Al acabar la carrera obtuve una beca para realizar unas prácticas en Praxair; posteriormente participé durante unos meses en un proyecto del Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Oviedo, en el grupo de membranas. Posteriormente me incorporé a Praxair, inicialmente para la supervisión de de un proyecto y posteriormente como ingeniero de planta.

-Cual es tu empresa. Hacer una breve descripción.

Praxair se dedica a la producción y comercialización de gases industriales a nivel mundial, siendo su principal área de negocio los gases atmosféricos (oxígeno, nitrógeno y argón) suministrados a los clientes como gas o como líquido criogénico.

-En que consiste tu actividad

Actualmente soy el responsable de la operación y mantenimiento de la planta de hidrógeno y CO2, y comparto responsabilidades en otros aspectos como formación de empleados, coordinación en seguridad...

-Que crees que te ayudo mas a llegar a conseguir un puesto de trabajo.

El periodo de prácticas permitió que la empresa comprobase que mi formación y características podían ajustarse a sus necesidades

-Como valoras la situación de los químicos en la actualidad.

Similar a la de otros titulados superiores, el mercado de trabajo es escaso y en ocasiones las empresas prefieren contratar a personas que vienen de módulos de formación profesional

-Que consejos les darías a tus compañeros que están a punto de acabar o recién terminados.

Les aconsejaría que aprovechen las prácticas en empresas como punto de partida ya que actualmente se prefiere contratar a gente que ya ha pasado antes por la organización en lugar de acudir a procesos de selección, y que no se cierren puertas de forma innecesaria; puede que el primer trabajo no esté directamente relacionado con la formación recibida pero de nuevo es un punto de partida dentro de una empresa.





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



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

Vida Colegial

Visitas de autoridades a las nuevas instalaciones

El Consejero de Industria y Empleo Graciano Torre y la Directora General de Ordenación Académica e Innovación Dolores Guerra visitaron los locales del Colegio y la Asociación de Químicos invitados por el Decano Fernando García y la Presidenta Elsa Suárez. El consejero dirigió unas palabras a todos los asistentes animándolos en su labor y ofreciendo su apoyo. Asistió también al acto el Presidente de la ANQUE Baldomero López, junto al Decano de la Facultad José Manuel Concellon, el Vicerrector Mario Díaz, miembros de la Juntas Directivas y otros compañeros destacados de las Industrias Asturianas que integran este colectivo.



Fernando García, Graciano Torre y Elsa Suárez



Asistentes a la inauguración

Título propio de la Universidad de Oviedo
"Experto en Organización y Gestión de la Industria Química."

Duración: 235 horas lectivas (desde Octubre 2004 a Marzo de 2005)

Plazas: 35

Lugar: Facultad de Química y Colegio de Químicos.

Tasa de matrícula 1.500€

Requisitos: Titulados Superiores Químicos. Dirigido a profesionales en ejercicio.

Directores: Dr. Julio Luis Bueno por la Facultad de Química de la Universidad de Oviedo.
Dr. José Ramón Fernández por el Colegio de Químicos.

LIV Asamblea Nacional de la ANQUE

Nuestras Organizaciones, Asociación de Químicos del Principado y Colegio de Químicos de Asturias y León organizan este año la Asamblea Nacional de la ANQUE (Asociación Nacional de Químicos de España) en Oviedo, la duración será de 4 días, del 4 al 7 de Noviembre. La última vez que se celebró en Asturias fue hace 13 años por lo que es un acontecimiento importante para nuestra profesión.

Se celebrará en la sala de Cámara del Auditorio Príncipe Felipe cedido por el Ayuntamiento de Oviedo.

Simultáneamente se celebrará un Certamen de arte.

Certamen de arte de la LIV Asamblea Nacional de la ANQUE

Coincidiendo con la LIV Asamblea Nacional de la ANQUE, que se celebrará en Asturias los días 4,5,6 y 7 de noviembre de 2004, en el Auditorio Príncipe Felipe de Oviedo, se convoca, en dos modalidades, un Certamen de arte.

Modalidad A: **dibujo, pintura, escultura y grabado.**

Modalidad B: **fotografía clásica, en color o blanco y negro.**

Participantes: Podrán participar en este certamen todos los químicos españoles, sean o no asociados a la ANQUE.

Temas: Libres, para ambas modalidades.

Obras: Un máximo de tres por participantes, originales, no premiadas ni publicadas.

Premios: No se concederá más de un premio por autor. Ninguno quedará desierto.

Modalidad A: 1º, 600€; 2º, 450€ y 3º, 300€.

Un Accesit para la obra que mejor se relacione con la química.

Premio especial para el asociado mejor clasificado.

Modalidad B: 1º, 400€; 2º, 300€ y 3º, 200€.

Un Accesit para la obra mejor que se relacione con la química.

Premio especial para el asociado mejor clasificado.

Medidas:

Modalidad A: máximo 90 x 90 cm.

Modalidad B: Mínimas de 18 X 24 cm.

Presentación:

Modalidad B: Las fotografías irán reforzadas con cartulina de 30x40 cm, en vertical.

En el dorso figurará un título o lema, que se especificará también en un sobre cerrado en el que conste el nombre y dirección del autor, y el nº de asociado, si lo es.

Recepción de las obras, de ambas modalidades: Hasta las 20 horas del 20 de octubre de 2004, en la sede de la **Asociación de Químicos del Principado de Asturias**, calle de Pedro Masaveu, nº 1, 1º. 33007. Oviedo. Tfno : 985234742

Jurado: Una vez cerrado el plazo de admisión, los jurados designados por la **AQPA** con personas de reconocida solvencia artística y fotográfica, procederán a la selección de las obras y a la asignación de premios.

- Las obras premiadas, y las seleccionadas que estimen oportunas los jurados, se exhibirán en una céntrica sala de Oviedo, coincidiendo con la celebración de la Asamblea Nacional de la ANQUE.
- La AQPA se reserva el derecho de reproducción y publicación en las revistas y boletines profesionales de las obras premiadas y seleccionadas.
- Las decisiones de los Jurados serán inapelables
- Las obras que no sean retiradas personalmente se remitirán a los autores
- La Comisión Organizadora de la AQPA tendrá sumo cuidado en el manejo y conservación de las obras, pero no se hace responsable de cualquier accidente o incidente imprevisto que pudiera ocurrir.
- La participación en este certamen supone la íntegra aceptación de estas BASES.
- Cualquier caso no previsto será resuelto por la Comisión Organizadora.

CONVENIO CON AC - FORUM - HOTELES

El grupo hotelero AC ha firmado un convenio con el Colegio y la Asociación de Químicos que oferta unas tarifas de empresa para los miembros de este colectivo que están a disposición en las oficinas.

Un ejemplo Oviedo 83€ y en Madrid a partir de 68€ por noches en habitación doble.

Dirección comercial: **902 29 22 93**

COMPLEJO RESIDENCIAL DE VACACIONES

El Colegio y la Asociación de Químicos mantiene su convenio con el Colegio de Médicos las tarifas para el Complejo residencial D. Pérez Mateos las tarifas están a disposición en las oficinas del Colegio Tel.: **985 23 47 42**

VACACIONES

La Asociación de Químicos del Principado de Asturias y el Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León cerrarán sus oficinas del 2 al 20 de agosto

SERVICIO DE ASESORIA JURÍDICA

El Colegio ofrece los Servicios de Asesoría Jurídica y Fiscal poniendo a la disposición de todos los Colegiados/Asociados un **abogado** los martes de **18 a 20** y de una **asesora fiscal** los **2º y 4º miércoles** de cada mes de **18 a 19 horas**. Las consultas podrán hacerse por correo electrónico o personalmente. Esperamos así ir completando nuestra asistencia en otros ámbitos para los afiliados.



COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS
DE ASTURIAS Y LEÓN

ALQUÍMICOS

www.alquimicos.com



ASOCIACIÓN DE QUÍMICOS DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS

ANQUESEL: Nueva sede y nueva etapa

La ANQUESEL (Sección de Lactología de la Asociación Nacional de Químicos), creada en 1970 y que desde entonces ha realizado numerosas actividades, que han tenido una especial importancia para la formación de los profesionales que han llevado a cabo de desarrollo experimentado en este periodo por el sector lácteo español, ha comenzado una nueva etapa situando su sede, que estaba en Santander, en Oviedo, en los espaciosas y perfectamente dotadas instalaciones que en esta ciudad dispone la Asociación de Químicos de Principado de Asturias (AQPA) y el Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León.

Con el fin de oficializar el cambio efectuado y nombrar una nueva junta directiva se celebró el 23 de marzo una reunión en Oviedo, en la que el Decano del Colegio y Vicepresidente de AQPA, D. Fernando García Álvarez, dio la bienvenida a los asistentes y mostró su satisfacción por lo que bien puede considerarse una recreación en Oviedo de la que siempre ha sido una de las Secciones Técnicas de más prestigio de la ANQUE, ofreciendo todos los medios disponibles que pudieran necesitarse para la realización de las actividades que a partir de ahora se programen.

A continuación se procedió a la elección de la nueva junta directiva, aprobándose por unanimidad la única presentada compuesta por las siguientes personas, todas ellas pertenecientes al sector lácteo o relacionadas con él por sus puestos en la Universidad o en la Administración, principalmente de Cantabria y Asturias, que formarán en un principio el eje dinamizador de las actividades de la Sección Técnica.

PRESIDENTE DE HONOR : **D. MANUEL ARROYO GONZALEZ**

COPRESIDENTES : **D. JAVIER SANTOS NAVIA**
D. PEDRO CASADO CIMIANO

VICEPRESIDENTE : **D. LUIS MATORRAS LUCAS**

SECRETARIO : **D. JUAN CARLOS CORTINA VILLAR**

VICESECRETARIA : **DÑA. ROSA Mª MARTINEZ REDONDO**

VOCALES : **D. RICARDO ÁLVAREZ · D. JAVIER ECHEVARRÍA · D. JUAN PÉREZ ZALDIVAR · D. JUAN BAUTISTA ALVAREZ · D. ALEJANDRO LORENZO · D. RICARDO GONZÁLEZ · D. JOSÉ ANTONIO MIYAR · D. JUAN CARLOS BADA GANCEDO · DÑA. MARÍA ARROYO CERRO · DÑA. CARMEN BLANCO DELGADO · DÑA. CARMEN FERNANDEZ RUIZ · D. JUAN ANTONIO GARCÍA ALVAREZ · D. JUAN MORAGAS ENCUESTRA · D.MIGUEL ANGEL RODRIGUEZ LOPERENA · D. JUAN CARLOS SORDO DEL OJO · DÑA. TOMASA ARCE · D. ENRIQUE LÓPEZ · D. VALENTÍN VARÉ**



Miembros de ANQUESEL

Una vez nombrada la junta directiva tomó la palabra el Dr. Pedro Casado Cimiano, que durante 30 años ha sido presidente de ANQUESEL, exponiendo lo siguiente:

Comenzaré diciendo que es para mi motivo de gran satisfacción el encontrarme aquí en este acto de constitución de la ANQUESEL, Sección Técnica de Lactología de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias, con sede en esta ciudad de Oviedo, ya que supone la posibilidad de continuar, con grandes posibilidades de éxito, las actividades de una asociación profesional, a la que he dedicado una buena parte de mi quehacer durante muchos años de mi vida.

Como todos sabéis, la ANQUESEL tiene una importante y dilatada historia. Es la Sección Técnica más antigua de la ANQUE. La creamos en

Santander, nada menos que en 1970, un grupo de profesionales, químicos y no químicos, de los que aquí se encuentran, además del que os habla, Luis Matorras y Manuel Arroyo, que fue su primer presidente. Después, a partir del año 1973, me tocaría a mi presidir la asociación durante nada menos que 30 años. Y este año de 1973, tan lejano, tiene un especial significado hoy, pues el 25 de marzo de dicho año, la ANQUESEL celebró aquí en Oviedo, en el salón de actos de este Colegio, su 1ª Reunión Nacional. Recuerdo como mi entrañable amigo, el Prof. Siro Arribas, nos dio la bienvenida, y entre los asistentes asturianos a la reunión a Javier Santos, Cesar Luis Anía, Jesús Alonso, Benjamín Paredes, Ignacio Campillo.

Necesitaríamos una mañana entera para relatar las actividades, que desde su creación hasta ahora realizó ANQUESEL. Solamente a modo de pincelada, y como ejemplo de lo que se puede seguir haciendo a partir de

ahora, diré que sus primeras actividades fueron la realización de viajes de estudio para asistir a los Salones Lecheros de París y Frankfurt y conocer la situación de la industria láctea de Francia y Alemania, que eran entonces los países cuyo sector lechero mejor representaba un modelo a seguir; también tuvimos participación activa en Congresos de la INTERLAB, Asociación Internacional de Directores de Laboratorios Lactológicos, en la cual estábamos integrados, celebrados en Estrasburgo, Baden-Baden y otras ciudades europeas.

Una actividad importante fue la colaboración y asesoramiento en la organización de ferias y exposiciones del sector lácteo, entre las que cabe destacar: la Tecnoalimentaria de Barcelona, en sus primeras ediciones; las Ferias del Queso de Laredo y de Trujillo, y sobre todo la Expoláctea. La Expoláctea tuvo su primera edición en Torrelavega, en el año 1981, celebrándose más tarde ediciones sucesivas y alternantes en Torrelavega y en Gijón. Bien puede decirse que esta Feria nació de la mano de ANQUESEL, estando nosotros encargados de todos los aspectos científicos y técnicos de la misma, y siendo dirigidas por Arroyo y por mi las Jornadas Técnicas y los Concursos de quesos que se celebraban en el transcurso de la misma.

Otra actividad a destacar de ANQUESEL ha sido siempre la promoción de los productos lácteos. Organizamos en Santander durante muchos años el Día Lechero de Cantabria, que tuvo gran resonancia en la región, con conferencias, exposición de productos lácteos, etc. Realizamos un Concurso de Promoción de Quesos en colaboración con la Consejería de Ganadería, que marcó un hito por su originalidad en la promoción del consumo de este producto lácteo. Gracias a nosotros se creó la primera cofradía de quesos de España, la Cofradía de Quesos de Cantabria, con Manuel Arroyo de Gran Maestre, que fue el germen de creación de otras en diversas regiones. Se consiguió también gracias, en gran parte, a nuestras gestiones, por cierto muy laboriosas, la Denominación de Origen del Queso de Cantabria, la tercera de España, a la que seguirían después la de Quesucos de Liébana y Picón Bejes-Tresviso. Nada menos que 3 D. O. de queso para una región tan pequeña como la nuestra.

Esta promoción de los productos lácteos por ANQUESEL, tuvo su reconocimiento por el Ministerio de Agricultura, otorgándonos a Manuel Arroyo y a mi la Encomienda de Número de la Orden del Mérito Agrario y Alimentario.

Pero, sin duda, la actividad siempre más importante y por la que ANQUESEL es más conocida es la de organización de jornadas y cursos para postgraduados. Tal es así, que en estos cursos han participado más de un millar de participantes, en su mayor parte técnicos y especialistas de la industria láctea y de laboratorios y organismos oficiales, y más de 200 profesores y conferenciantes, en su mayoría destacados especialistas extranjeros. Esta actividad fue muy importante en un periodo en que la industria láctea española necesitaba técnicos capacitados para su desarrollo. Si bien estas jornadas y cursos se han realizado en su mayoría en Santander, se ha colaborado también activamente en cursos realizados en otras regiones y en el extranjero, como los realizados en Madrid, Buenos Aires, Montevideo y Miami.

En 1988, cuando en el Departamento de Química de la Universidad de Cantabria comenzaron a impartir el Programa Master en Tecnología Lechera, la ANQUESEL colaboró desde el primer día en su realización, siendo la mayoría de profesores del Master miembros de nuestra asociación. No hay que olvidar que el prestigio de este Master traspasó nuestra fronteras, ya que en él, durante 10 años, recibieron la máxima titulación española en lechería postgraduados universitarios de 12 países.

Bueno, pues hasta aquí hemos llegado, y ahora hay que seguir. Creo que la decisión tomada es la acertada. La gran importancia que en las últimas décadas ha alcanzado el sector lácteo asturiano a escala nacional, tanto en la producción como en la industrialización de la leche, hace, sin duda, a Asturias la región adecuada, y a Oviedo, esta ciudad tan halladera y acogedora, el lugar ideal para la sede de esta renovada ANQUESEL, donde vamos a disponer de éstas, yo diría que casi inmejorables, instalaciones de la Asociación de Químicos de Principado de Asturias y Colegio de Químicos de Asturias y León y de unos excelentes compañeros y amigos.

Cedo la palabra a Javier Santos Navia, conocedor como pocos de la problemática de un sector tan difícil como es el lácteo, buen compañero y mejor amigo, y que ha sido uno de los principales artífices, y sin duda el más entusiasta, de este hecho que hoy celebramos.

El nuevo copresidente de ANQUESEL, D. Javier Santos Navia, tomó la palabra diciendo que atendiendo al interés de disponer en el A.Q.P.A. de una Sección Técnica de Lactología y al deseo de los profesionales lácteos integrados en ANQUESEL, de dar continuidad al trabajo realizado durante esta asociación durante más de 30 años, se decidió de común acuerdo situar su sede en la A.Q.P.A. de Oviedo, donde se dispone de toda clase de medios materiales y humanos para proseguir con más éxito si cabe las actividades de esta sección de lactología.

En la nueva ANQUESEL, pues así podemos considerar esta etapa que iniciamos, se dará entrada, como hasta ahora siempre se hizo, y como integrantes de su junta directiva, a todos aquellos profesionales ligados de una u otra forma al sector lácteo y que muestren su interés de pertenecer a la asociación.

Seguidamente, D. Javier Santos Navia, expuso los principales fines de la ANQUESEL, que son los siguientes:

- Fomentar la unión y contactos personales entre los profesionales pertenecientes al sector lácteo.
- Mantener relaciones y colaborar con otras asociaciones y organismos nacionales e internacionales relacionados con la lactología.
- Organizar conferencias, cursos de formación técnica-profesional, jornadas de estudio, congresos y demás asuntos análogos.
- Organizar viajes de estudio colectivos con el fin de permanecer al día en las modernas técnicas de tratamiento y elaboración de productos lácteos.
- Realizar trabajos en el campo de la lactología y su presentación en congresos, simposium, etc.
- Popularizar todo lo referente a la leche y productos lácteos e la sociedad así como divulgar sus características, acciones beneficiosas e importancia en la nutrición.
- Asesorar, en aspectos técnicos y científicos referentes a la leche y productos lácteos, a organismos oficiales, industria y a la sociedad en general. ■

Después de un animado coloquio, todos los asistentes fueron invitados por el Colegio y la Asociación de Químicos del Principado de Asturias a una comida en el restaurante del Auditorio Príncipe Felipe de Oviedo.

Fdo: Dr. D. Pedro Casado Cimiano.



COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS
DE ASTURIAS Y LEÓN

ALQUÍMICOS

www.alquimicos.com



ASOCIACIÓN DE QUÍMICOS DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS

XVII OLIMPIADA NACIONAL DE QUÍMICA

En fechas 7, 8, 9 y 10 de Mayo se ha celebrado en Valencia de D. Juan, (León),
la **XVII OLIMPIADA NACIONAL DE QUÍMICA.**

Dicha Olimpiada ha congregado a 138 jóvenes de todos los distritos universitarios del país. Este acontecimiento ha unido a todos los participantes no sólo en el ámbito académico, pues tenían que enfrentarse a las pruebas más o menos complejas, sino que también han tenido la ocasión en el ámbito personal.

El programa ha sido amplio y muy variado, es lo que se ha intentado, aunque el tiempo material no era mucho, pues parte de él se lo llevaban esos exámenes a los que se tenían que enfrentar.

La Olimpiada comenzó el 7 de Mayo, a las 18:00 horas con la recepción de alumnos / as y entrega de documentación, primeros contactos entre ellos. Cena y alojamiento en el Colegio P.P. Agustinos.

El 8 de Mayo a las 10:00 Visita guiada, a Toral de los Guzmanes. Bienvenida en el Ayuntamiento.

A continuación, nos desplazamos a CERANOR, fabrica estructural de Valencia de D. Juan donde nos explicaron la fabricación del ladrillo.

A las 13:30, el Ilmo. Sr. Alcalde de Valencia de D. Juan, Juan Martínez Majo, en el Auditorio. Miguel Ángel Millán Abad, les hizo una pequeña explicación de la Historia de Coyanza.

A las 16:00 horas, los acompañantes de los participantes, visitaron las Bodegas

A las 16:30, comienza en el Colegio P.P. Agustinos, la primera prueba de la Olimpiada.

Al termino de la misma los alumnos disfrutaran de un tiempo libre para conocer la ciudad.

A las 22:00 horas se celebró una cena, a la que asisten los miembros de la organización, tribunal examinador, concejales del Ayuntamiento, acompañados en todo momento por el Sr. Alcalde: D. Juan Martínez Majo. En dicho evento, M^a Isabel Romón Seco, hizo entrega a Juan, de la Medalla de Oro, símbolo de la Olimpiada Iberoamericana, que este año se celebrará en Castellón (España), desde los días 30 de Septiembre hasta el 8 de Octubre.

El domingo a las 9:00 comenzó la 2ª prueba de la Olimpiada. Al termino de la misma, 12:30 horas, participantes, profesores, familiares, etc. se trasladaron a las Cuevas de Valporquero.

Alas 17:00 h traslado a León, tiempo libre para conocer la ciudad.

A las 20:00h, Recepción en la Diputación Provincial de León y vino español.

A las 21:15h Regreso a Valencia de D. Juan, con una fiesta de despedida.

El lunes, 10 de Mayo, después de la recogida de equipajes, se trasladan a León. Ya en la ciudad, visitaron el Campus de Vegazana (Universidad de León).

A las 12:30 horas, entrega de Premios en el Aula Magna San



Isidoro, de la Universidad de León.

Es aquí donde la emoción es mayor, repartiéndose los diplomas, resultado de las pruebas realizadas en los días anteriores.

Felicitar a todos los participantes, agradeciéndoles su presencia. Y como en toda prueba, hay unos ganadores. Enhorabuena a estos muchachos que favorablemente han sabido resolver las pruebas.

Los ganadores han sido:

1º Clasificado: **DAVID GONZALEZ GONZALEZ.**
UNIVERSIDAD OVIEDO.

2º Clasificado: **CARLOS CARRERO GONZALEZ.**
UNIVERSIDAD LOGROÑO (LA RIOJA).

3º Clasificado: **ROBERTO SANCHIS OJEDA.**
UNIVERSIDAD JAUME I DE CASTELLÓN.

4º Clasificado: **JESÚS LUIS GONZALEZ SOTO.**
UNIVERSIDAD LA CORUÑA.

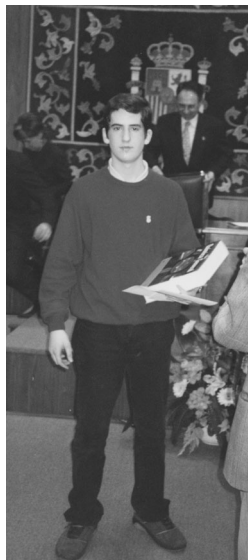
Y son estos cuatro alumnos, los que representaran a España, en el mes de Julio en la Olimpiada Internacional en Kiel (Alemania), y en la Olimpiada Iberoamericana en el mes de Octubre en Castellón (España). Mucha suerte a todos.

ASTURIAS, está de enhorabuena, ASTURIAS está de celebración, pues ha sido DAVID, un participante asturiano el que ha ganado esta XVII Edición de la Olimpiada Nacional de Química. Destacar también, los resultados de los otros dos asturianos que participaron. Ellos son: LUIS DE ARQUER FERNANDEZ, que obtuvo mención de medalla de plata e ISAAC GARCIA DE LA ARADA, que obtuvo mención de medalla de bronce.

En dicha Olimpiada ha habido 15 medallas de oro, 23 medallas de plata y 47 medallas de bronce.

Y para terminar esta XVII OLIMPIADA NACIONAL DE QUÍMICA. Un aperitivo y clausura de los actos, sin faltar las lágrimas a la hora de la despedida.

Y para terminar agradecer a todos los patrocinadores: Universidad de León, Excmo. Ayuntamiento de Valencia de D. Juan, Excmo. Ayuntamiento de Toral de los Guzmanes, Diputación Provincial de León, CERANOR, ASEMCO, Ministerio de Educación y Ciencia, Real Sociedad Española de Química, Asociación Nacional de Químicos (ANQUE), etc, sin ellos, no se habría podido celebrar la XVII OLIMPIADA NACIONAL DE QUÍMICA.



David González



M^a Isabel Romón Seco
Responsable de la Olimpiada

Prácticas en Empresas

Uno de los principales objetivos de las actuales Juntas Directivas del Colegio y la Asociación ha sido promover la formación profesional de los postgraduados.

Esta actuación se concreta en la realización de cursos de postgrado y en la realización de prácticas en empresas. Para ello se organizan cursos de postgrado (algunos gratuitos y otros con descuentos para los colegiados / asociados) y se han firmado convenios de colaboración para la realización de prácticas con el fin de mejorar la formación práctica y aplicar y desarrollar los conocimientos adquiridos en la formación académica. De este modo los nuevos titulados mejoran su notablemente su empleabilidad y tienen su primer acercamiento al mundo empresarial.

En junio del 2003 se inició este programa de prácticas en empresas con notable éxito. A lo largo de este año **han participado en él 60 nuevos titulados: 3 Bioquímicos, 16 Ingenieros Químicos, 3 Doctores en Química y 38 Licenciados Químicos.** A fecha de cierre de la revista 33 personas están realizando prácticas acogidas a convenios firmados por el Colegio.

Se han firmado convenios de prácticas con **27 empresas** de diversos sectores (químico, farmacéutico, lácteo, alimentación, consultorías ..) y **3 Organismos oficiales.**

Las prácticas son remuneradas en su gran mayoría, con importes entre 300 y 750 euros.

Los periodos de prácticas varían de unas empresas a otras:

- menos de 5 meses : 58%
- 6 meses : 30%
- entre 7 y 12 meses: 12%.

Además cabe resaltar que el 10% de los becarios fueron contratados por las mismas empresas al finalizar las prácticas y otros encontrarán trabajo posteriormente gracias a la experiencia adquirida entre otras.

DESDE ESTAS PÁGINAS
QUEREMOS DAR LAS
GRACIAS A TODOS LOS
COMPAÑEROS Y AMIGOS
QUE HAN FACILITADO LAS
GESTIONES EN SUS
EMPRESAS.

Festividad de San Alberto Magno

Como todos los años el Colegio de Químicos de Asturias y León y la Asociación de Químicos del Principado de Asturias celebrarán la festividad de nuestro patrón con un Acto conmemorativo que tendrá lugar el día 20 de Noviembre en el Auditorio Príncipe Felipe de Oviedo.

Entre otras actividades, tendrá lugar la entrega de los Premios San Alberto a Tesis doctorales y Trabajos de investigación. Por ello se convoca a la presentación de estos trabajos según las bases detalladas a continuación:

BASES CONVOCATORIA PREMIOS SAN ALBERTO

1. Puede participar cualquier Asociado y Colegiado perteneciente a la Asociación de Químicos del Principado de Asturias (AQPA) y del Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León, cuya antigüedad sea igual o superior a un año contados desde la finalización del plazo de admisión de los Premios.
2. Los participantes deberán estar al día en lo que se refiere al pago de las cuotas, al término del plazo de admisión de los trabajos.
3. Los premios convocados, patrocinados por el Banco de Asturias y CajAstur, son los siguientes: un PREMIO a Trabajos de Investigación, dotado con 1.500 €, y un PREMIO a Tesis Doctorales, dotado con 2.500.
4. Los trabajos presentados podrán optar solamente a uno de los dos premios, y deberán ser originales y versar sobre temas químicos.
5. Los trabajos presentados deberán haber sido finalizados en los años 2002 y 2003, entendiéndose como finalización la redacción de trabajo, en el caso de los Trabajos de Investigación, y la lectura, en el caso de las Tesis Doctorales las cuales deberán haber sido calificadas con la máxima nota, Apto Cum Laude o similar, para lo que se presentará documentación acreditativa expedida por la Universidad correspondiente.
6. Los Trabajos de Investigación podrán ser individuales o de equipo. En este último caso, será suficiente que el autor que lo presenta cumpla la base 1 de esta convocatoria, siendo condición necesaria la autorización de todos los autores en la hoja de inscripción a los premios.
7. En aquellos casos en los que los trabajos presentados al Premio de Trabajos de Investigación sean Tesis de Licenciatura, Trabajos de Investigación con el fin de la obtención de la Suficiencia Investigadora, o cualquier otro Trabajo de Investigación cuya finalidad sea la obtención de un grado académico, solo puede constar como autor una persona.
8. Los trabajos presentados a ambos premios no habrán sido galardonados en convocatorias anteriores de este premio.
9. La documentación a presentar constará de un ejemplar del trabajo a concurso y un listado de las publicaciones a las que ha dado lugar (en el caso del Premio de Tesis Doctorales); de un resumen (por duplicado) del trabajo presentado que dé una cabal idea de su contenido con una extensión máxima de 10 hojas (tamaño din A4) para los Trabajos de Investigación y de 20 para las Tesis Doctorales, y de las hojas de inscripción a los Premios, que se facilitarán en la oficina de las organizaciones convocantes en la siguiente dirección, o bien a través de su página web www.alquimicos.com

ASOCIACIÓN DE QUÍMICOS DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS DE ASTURIAS Y LEÓN

C/ Pedro Masaveu, 1, 1º - 33007-Oviedo (Asturias) -Teléfonos: **985 234 742** Fax: **985 206 077**

10. Los trabajos presentados al Premio de Trabajos de Investigación deberán ir acompañados de un certificado acreditativo, expedido por el organismo público o privado correspondiente en el que se haya realizado la investigación, en el que conste la fecha de finalización del Trabajo.



COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS
DE ASTURIAS Y LEÓN

ALQUÍMICOS

www.alquimicos.com



ASOCIACIÓN DE QUÍMICOS DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS

11. El plazo de admisión de Trabajos finalizará el 30 de Septiembre de 2004.
12. Los trabajos deberán presentarse en la oficina de las organizaciones convocantes en la dirección que aparece en la base 9.
13. El Jurado estará compuesto por un Presidente, que alternativamente corresponderá al Decano del Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León y al Presidente de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias, y por Vocales que serán Científicos y Técnicos cualificados en las materias correspondientes a los temas de los trabajos presentados.
14. Los Premios podrán ser compartidos o quedar desiertos a criterio del jurado, cuyo fallo será inapelable; realizando su concesión las Juntas Directivas de las organizaciones convocantes a propuesta razonada del Jurado.
15. La entrega de los Premios se realizará coincidiendo con los actos conmemorativos de la Festividad de San Alberto, que organizarán las organizaciones convocantes.
16. Los ejemplares de los Trabajos Premiados pasarán a formar parte de la biblioteca de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias, pudiendo publicarse, si se considera conveniente y con la debida autorización el resumen del trabajo en la Revista "QUÍMICA E INDUSTRIA" o en la Revista Alquímicos.
17. Los trabajos no premiados podrán ser retirados por los participantes en el plazo de tres meses a partir de la celebración de la Festividad de San Alberto.
18. La presentación a estos Premios implica la aceptación total de sus Bases.

CATEGORÍA A LA QUE SE PRESENTA:

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

TESIS DOCTORAL

TÍTULO DEL TRABAJO:

AUTORES:

Autor que presenta el trabajo:

Nombre y Apellidos:

Nº Colegiado y Asociado:

Dirección:

Teléfono:

Correo electrónico:

Co-autor del trabajo:

Nombre y Apellidos:

Dirección:

Teléfono:

Correo electrónico:

Autoriza la presentación del trabajo (fecha y firma):

Co-autor del trabajo:

Nombre y Apellidos:

Dirección:

Teléfono:

Correo electrónico:

Autoriza la presentación del trabajo (fecha y firma):

Co-autor del trabajo:

Nombre y Apellidos:

Dirección:

Teléfono:

Correo electrónico:

Autoriza la presentación del trabajo (fecha y firma):

Aclaración al artículo de Profesores Interinos

Estimados amigos y compañeros:

En el pasado número de la Revista ALQUÍMICOS en la que me fue publicado un artículo con el título "Profesores Interinos", cometí un error de transcripción al pasar el citado artículo a ordenador, cuya responsabilidad asumo por completo, de tal modo que DONDE DICE **"por todo lo expuesto el Colegio de Químicos de Asturias y León, recomienda a todos sus Colegiados y Asociados que ejercen o pretenden ejercer como profesores interinos..."**

DEBERIA DECIR **"Por todo lo expuesto y agradecido, al Colegio de Químicos de Asturias y León, recomiendo a todos sus colegiados que ejercen o pretenden ejercer como profesores interinos..."**

Por lo tanto, deo constancia que el referido artículo es una OPINION ESTRICTAMENTE PERSONAL que ejerzo como firma invitada y en riguroso cumplimiento de las normas que se exponen en su primera página, "ALQUÍMICOS no se hace responsable de las opiniones vertidas en esta revista por sus colaboradores".

Del mismo modo, deseo también dejar constancia de mi mejor voluntad en la redacción del referido texto y por lo tanto, nunca estubo en mi ánimo el usurpar una representatividad que no tengo, jamás tuve, ni he pretendido tener.

Solo me resta pedir disculpas a todos los que hayan podido sentirse agraviados, especialmente a quienes ostentan cargos de representatividad en los Órganos de Dirección del Colegio.

En la certeza de que esta aclaración será por todos bien entendido, os envío un cordial saludo.

Félix Sevillano Santiago
Colegiado 1.104/18.386

Un año más, y van seis, la Facultad de Química de la Universidad de Oviedo, en colaboración con la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, con el patrocinio del Ministerio de Ciencia y Tecnología y la Fundación BBVA, han desarrollado el Ciclo de Conferencias de Divulgación Científica y Tecnológica en el Club Prensa Asturiana de La Nueva España, durante los meses de Febrero y marzo de 2004.

Inauguró el ciclo el Profesor **D. Pedro García Barreno** con una conferencia cuyo título es corto pero representativo: **CÁNCER**. Término sobrecogedor que comprende una plétora de condiciones caracterizadas por una proliferación celular no programada e incontrolada. Cualquier tipo celular y con ello cualquier tejido u órgano, puede sucumbir a la transformación oncogénica, dando lugar a una desconcertante colección de situaciones clínicas. El incremento de la longevidad de las poblaciones lleva parejo el de las muertes por cáncer, por lo que esta enfermedad será una de las causas más frecuentes de los fallecimientos en el siglo XXI. Las causas del cáncer son múltiples y variadas, e incluyen la predisposición genética, factores ambientales, agentes infecciosos y el envejecimiento. A pesar de lo dramático del tema, el Profesor García Barreno nos ilustró de una forma amena y directa sobre la casuística que acompaña a la enfermedad del cáncer.

La segunda conferencia corrió a cargo del Profesor **D. Emiliano Aguirre Enríquez**, Premio Príncipe de Asturias a la Investigación Científica y Técnica. El tema fue **"El origen de estar de pie y andar erguido"**, algo tan evidente para los humanos actuales, como es andar erguido, pero cuyo origen es de difícil establecer. ¿Cómo y cuándo se produjo este fenómeno de andar erguido, que constituye una de las diferencias más notables, junto con el desarrollo cerebral, que nos separa de los "homínidos"? El Profesor Aguirre nos expuso el escenario de los cambios que, con relativa rapidez, hace algo más de 6 millones de años, decidieron el éxito de la bipedia y sus consecuencias como son: deportes, manualidades, escritura, música y danza, entre otros ejemplo.

La tercera conferencia fue impartida por el Profesor **D. Antonio Cendrero Uceda**, que nos habló de la **"Acción humana y procesos geológicos superficiales. ¿Qué le estamos haciendo a la faz de la Tierra?"**. Existe en la actualidad una preocupación bastante generalizada por la influencia humana sobre los sistemas naturales y por la necesidad de asegurar un desarrollo sostenible para las generaciones futuras. La atención se ha centrado, fundamentalmente, en los aspectos relativos a biodiversidad, contaminación o procesos de cambio climático. Se tiende a considerar, además, que los problemas citados son algo nuevo, propio de las modernas sociedades industriales. El Profesor Cendrero puso de manifiesto, a través de una serie de ejemplos, que los seres humanos han tenido, desde épocas prehistóricas e históricas antiguas, la capacidad de modificar distintas características y procesos sobre la faz de la Tierra, aunque, lógicamente, a menor escala que en la actualidad.

La cuarta conferencia tuvo como ponente al Profesor **D. Antonio Hernando Grande** y versó sobre **"Entre los milagros del agua imanada y el terror al campo magnético: la fascinación del magnetismo"**. El magnetismo es término de significados múltiples y de sugerencias infinitas, entre las que cabe destacar el misterio. La razón de esta relación magnetismo-misterio es, sin duda, la existencia de muchos materiales naturales que presentan ferromagnetismo a temperatura ambiente. Durante los dos últimos siglos el magnetismo fue completamente comprendido teóricamente y hoy en día es utilizado en casi todas las manifestaciones de la tecnología. El Profesor Hernando puso de manifiesto que, a pesar de su incidencia en el desarrollo tecnológico de las sociedades actuales, el reclamo histórico de su poder de fascinación ha sido, y es utilizado, por pícaros como mercancía de propiedades maravillosas, que afectan indistintamente a mejorar o empeorar la salud de los ciudadanos, según convenga a los intereses del marketing del consumo.

La quinta conferencia corrió a cargo del Profesor **D. Francisco Ynduráin Muñoz**, cuyo título es muy sugerente **"El Club del Uranio de Hitler"**. En las últimas semanas de la Segunda Guerra Mundial, un grupo de científicos alemanes, bajo la dirección del gran teórico Werner Heisenberg, realizaban un nuevo intento para hacer funcionar un reactor nuclear, un pre-requisito para la consecución de una bomba atómica. Este intento fue el último y se saldó con un nuevo fracaso. El Profesor Ynduráin expuso las causas que motivaron el fracaso de los científicos de Tercer Reich en la consecución de la bomba atómica, y las que dieron lugar al éxito del

programa aliado. ¿Cómo es posible que la ciencia alemana, muy superior en aquellos días a la del resto de los países, no fuera capaz de construir una bomba atómica? La respuesta hay que buscarla en la ideología política que mandaba en Alemania y a ciertas casualidades que aceleraron el éxito aliado.

La última conferencia del ciclo fue impartida por el Profesor **D. Miguel Ángel Alario y Franco** sobre un compuesto químico muy común y familiar **"El agua: líquido esencial, sólido excepcional y gas real"**. Bajo una aparente simplicidad, sólo tres átomos y de los más ligeros, la molécula de agua es una de las más interesantes de la naturaleza, en la que, desde luego, juega un papel único y determinante. Si bien habitualmente se la encuentra en estado líquido, también aparece asociada en el estado sólido, donde forma no menos de una docena de fases cristalinas diferentes. En la fase gas se encuentra aislada lo que permite su estudio detallado. El Profesor Alario con su habitual maestría para comunicar cosas, su charla amena y directa y su afición a la experimentación, analizó las propiedades de la molécula, así como las propiedades que el agua presenta en las diferentes formas condensadas líquida y sólida. ■

- D. Pedro García Barreno, "CÁNCER".
- D. Emiliano Aguirre Enríquez, "El origen de estar de pie y andar erguido".
- D. Antonio Cendrero Uceda, "Acción humana y procesos geológicos superficiales. ¿Qué le estamos haciendo a la faz de la Tierra?".
- D. Antonio Hernando Grande, "Entre los milagros del agua imanada y el terror al campo magnético: la fascinación del magnetismo".
- D. Francisco Ynduráin Muñoz, "El Club del Uranio de Hitler".
- D. Miguel Ángel Alario y Franco, "El agua: líquido esencial, sólido excepcional y gas real".



José Manuel Fdez. Colinas
Secretario de la Facultad de Química.



COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS
DE ASTURIAS Y LEÓN

ALQUÍMICOS

www.alquimicos.com



ASOCIACIÓN DE QUÍMICOS DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS



Sáquele todo el jugo a su dinero

TecnoCuenta: 100 % ventajas, 0 comisiones

Disponer de una TecnoCuenta le permite disfrutar de una cuenta corriente o de ahorro llena de ventajas para **gestionar adecuadamente tanto su economía personal como profesional**, sin ningún tipo de comisión ni gasto de administración.

Además, con la TecnoCuenta podrá acceder a **servicios gratuitos y descuentos exclusivos**.

Súmese a quienes ya disfrutan de las ventajas que ofrece la TecnoCuenta.

TecnoCuenta es un producto que se enmarca en el acuerdo de colaboración con el Ilustre Colegio Oficial de Químicos del Principado de Asturias.

Solicite información sobre las ventajas exclusivas de TecnoCredit en cualquier **oficina del Banco Herrero**, llamando al **902 323 555** o en **www.tecnocredit.com**.

Le esperamos.



Grupo Banco Sabadell

TecnoCredit
El banco de los profesionales



Servicios financieros prestados por:

BancoHerrero



Reglamento de la Sección Técnica de Enseñanza de la Asociación de Químicos de Asturias

Título I

CONSTITUCIÓN Y FINES

Artículo 1º

1. La Sección Técnica de Enseñanza de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias se constituye para reunir a los asociados y no asociados cuya actividad profesional esté relacionada con la docencia de la Química, integrados en los Cuerpos de Catedráticos y Profesores de Enseñanza Secundaria, Profesores Técnicos de Formación Profesional, Profesores de Artes Plásticas y Diseño, Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño y Profesores de los Colegios Privados y Concertados, titulares específicamente de la materia de Física y Química (independientemente de su titulación universitaria), así como de aquellas otras materias en las que tengan reconocida la competencia docente los Doctores y Licenciados en Química, Bioquímica e Ingeniería Química.
2. También pueden integrarse en la Sección Técnica de Enseñanza los Doctores y Licenciados en Química, Bioquímica e Ingeniería Química cuyo objetivo profesional sea cualquiera de los incluidos en el apartado anterior.

Artículo 2º

Los fines de la Sección Técnica de Enseñanza de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias son:

1. Fomentar la unión entre los profesores de Física y Química del Principado de Asturias así como entre los Doctores y Licenciados en Química, Bioquímica e Ingeniería Química titulares de las distintas materias en las que tienen reconocida su competencia docente.
2. Mejorar la competencia académica y docente de sus miembros.
3. Cooperar al desarrollo científico, técnico y didáctico de la Química.
4. Organizar cursos, conferencias, congresos, seminarios, coloquios, encuentros y otros actos científicos, culturales y de divulgación relacionados con la docencia de la Física y Química.
5. Ayudar a los jóvenes titulados que se interesen por desarrollar su actividad profesional en el campo de la docencia de la Física y Química o de aquellas otras materias para las que otorga el título la correspondiente competencia docente.
6. Informar sobre la convocatoria de Oposiciones en el ámbito de la docencia, así como organizar cursos de preparación específica para las mismas cuando un número suficiente de asociados lo requiera.
7. Asesorar a las Asociaciones, Agrupaciones Territoriales y Delegaciones Regionales, así como a las entidades oficiales y privadas que lo soliciten, sobre temas relacionados con la enseñanza de la Física y Química
8. Velar por las competencias y los derechos profesionales de los Doctores y Licenciados en Química, Bioquímica e Ingeniería Química en el ámbito de la enseñanza, requiriendo de las

Administraciones Públicas el estricto cumplimiento de la normativa vigente en cuanto a titulaciones mínimas para cada nivel de enseñanza, y defendiendo a los asociados frente al intrusismo profesional, iniciando de oficio cuantos recursos o procesos por vía legal sea necesario.

9. Gestionar la acreditación como entidad organizadora de actividades de formación del profesorado, centrandose en las materias en que tienen reconocida competencia docente los Doctores y Licenciados en Química, Bioquímica e Ingeniería Química, de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias, y posteriormente asumir la responsabilidad del diseño, organización y gestión de las actividades de formación permanente del profesorado de Física y Química y aquellas otras materias para las que tienen reconocida su competencia docente los Doctores y Licenciados en Química, Bioquímica e Ingeniería Química.
10. Establecer convenios de colaboración en materia de formación permanente del profesorado con otras instituciones, tanto públicas como privadas, y gestionar la solicitud de las subvenciones que para tales actividades pudieran ser convocadas.
11. Promover la publicación de artículos y materiales didácticos relacionados con la enseñanza de la Física y Química, y establecer cauces fluidos de comunicación entre todos los profesores de Física y Química en activo en el Principado de Asturias.
12. Difundir entre los profesores de Física y Química en activo en el Principado de Asturias la convocatoria de cuantas actividades de formación permanente del Profesorado tenga conocimiento esta Sección Técnica, organizadas tanto por entidades públicas como privadas, y que puedan ser objeto de reconocimiento oficial.

Título II

MIEMBROS

Artículo 3º

Podrán ser miembros de la Sección Técnica de Enseñanza

1. Todos los miembros de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias.
2. Todos los profesores de Física y Química en activo, tanto en Institutos de Educación Secundaria como Colegios, independientemente de su titulación académica y de si son o no miembros de la AQPA.
3. Las personas individuales o jurídicas que estén relacionadas técnica o comercialmente con la enseñanza de la Física y Química o de aquellas otras disciplinas en las que tienen reconocida su capacidad docente los Doctores y Licenciados en Química, Bioquímica e Ingeniería Química, y que presten su apoyo a las actividades de esta Sección Técnica. Estas personas figurarán como miembros protectores.



4. Las personas que sean objeto de distinción por los méritos contraídos en la Sección Técnica. Estas personas figurarán como miembros distinguidos. El nombramiento de Miembro Distinguido de la Sección Técnica deberá ser propuesto por mayoría simple de la Junta Directiva de la Sección y refrendado por la Junta Directiva de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias.

Artículo 4º

Los miembros protectores y distinguidos podrán asistir a todas las Juntas Generales y actos que organice la Sección Técnica de Enseñanza.

Artículo 5º

Para ingresar en la Sección Técnica de Enseñanza como miembro de número será preciso además de lo que establece el artículo 3, solicitarlo por escrito al Presidente de la misma.

Artículo 6º

La Sección Técnica de Enseñanza de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias estará regida por una Junta Directiva constituida por un Presidente, un Secretario y los Vocales que se estime conveniente, según el número de miembros de la misma.

Los nombramientos serán por cuatro años, renovándose el cincuenta por ciento de los cargos cada dos años, por votación secreta de sus miembros.

El presidente será un profesor de Física y Química en activo en cualquiera de los Institutos de Enseñanza Secundaria o Colegios del Principado de Asturias, con una experiencia mínima de cuatro años como tal y una antigüedad mínima de tres años como miembro de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias.

El Secretario será un miembro de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias con una antigüedad mínima como tal de dos años.

Para ser vocal es suficiente con ser miembro de la Sección Técnica de Enseñanza, reservándose una vocalía para la representación de los Doctores y Licenciados en Química, Bioquímica o Ingeniería Química que imparten cualquiera de las materias en que tienen reconocida su competencia docente, distinta de la Física y Química.

Los cargos directivos podrán ser reelegidos sin limitación en el número de mandatos.

Artículo 7º

La Sección Técnica de Enseñanza de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias establecerá con el Colegio Oficial de Químicos y con la Facultad de Química de la Universidad de Oviedo la colaboración necesaria para la organización de cursos y actividades que sean de mutuo interés, así como una estrecha colaboración con el resto de las Secciones Técnicas que incluyan entre sus fines la organización de cursos, seminarios, congresos, conferencias o actividades que resulten de interés para la formación permanente del profesorado de cualquiera de las materias en que tienen reconocidas sus competencias docentes los Doctores y Licenciados en Química, Bioquímica e Ingeniería Química

Título IV RÉGIMEN ECONÓMICO

Artículo 8º

La Sección Técnica de enseñanza celebrará, como mínimo, una Junta General Anual, donde se planificarán las actividades a realizar en el próximo ejercicio

Artículo 9º

La Sección Técnica de Enseñanza podrá organizarse en los grupos o subespecialidades que se considere oportuno, para un mejor funcionamiento y efectividad. Quien asuma la Secretaría de la Sección Técnica llevará la relación nominal de sus miembros y los grupos en que están integrados.

Artículo 10º

El Presidente de la Sección Técnica de Enseñanza presentará a la Junta Directiva de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias el proyecto de actividades así como los presupuestos que se estimen necesarios para su realización.

La Sección Técnica de Enseñanza se beneficiará, siempre que sea posible, del régimen económico y de servicios de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias.

Artículo 11º

Siendo la Asociación de Químicos del Principado de Asturias una entidad sin ánimo de lucro, y dadas las características de la Sección Técnica de Enseñanza, la pertenencia como miembro de la misma no conllevará cuota alguna con carácter general para los no asociados ni con carácter adicional para los asociados. No obstante, la Junta General de la Sección Técnica de Enseñanza podrá acordar el pago de cuotas específicas en concepto de tasas para la asistencia a determinadas actividades, tales como cursos, que no cuenten con subvención suficiente por parte de alguna entidad pública o privada.

Artículo 12º

En general, y en todo lo referente al régimen económico de la Sección Técnica de Enseñanza, ésta debe someterse a lo establecido en el Reglamento de Régimen Interior de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias.

1. El presente Reglamento podrá ser modificado por la Junta Directiva de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias.
2. Las materias en las que los Doctores y Licenciados en Química, Bioquímica e Ingeniería Química tienen reconocida su competencia docente, objeto de la actividad de la Sección Técnica de Enseñanza, serán las que en cada momento establezca el Gobierno del Principado de Asturias mediante las correspondientes Resoluciones y que figurarán como Anexo actualizado al presente Reglamento.
3. En tanto la materia de «Física y Química» no sea desglosada en dos materias independientes, en lo que a las atribuciones docentes del profesorado de Enseñanza Secundaria se refiere, el presente Reglamento hará referencia con carácter preferente a dichas materias como una sola.



Competencias de cuerpos de profesores

Anexo al Reglamento de la Sección Técnica de Enseñanza de la AQPA

COMPETENCIAS PROFESIONALES DE LOS DOCTORES Y LICENCIADOS EN QUÍMICA, BIOQUÍMICA O INGENIERÍA QUÍMICA EN LA ENSEÑANZA SECUNDARIA, BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA Y ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO.

Se toma como base la Resolución de 12 de junio de 2003 (BOPA de 17-VI-2003) del Gobierno del Principado de Asturias.

0590	CUERPO DE PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA.	0591	CUERPO DE PROFESORES TÉCNICOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL
007	Física y Química.	203	Estética.
008	Biología y Geología ¹ .	208	Laboratorio.
019	Tecnología.	214	Operaciones y Equipos de Elaboración de Productos Alimentarios.
102	Análisis y Química Industrial.	215	Operaciones de Procesos.
103	Asesoría y Procesos de Imagen Personal.	216	Operaciones de Producción Agraria.
115	Procesos de Producción Agraria.	218	Peluquería.
116	Procesos en la Industria Alimentaria.	219	Procedimientos de Diagnóstico Clínico y Ortoprotésico.
117	Procesos de Diagnóstico Clínico y Productos Ortoprotésicos.	220	Procedimientos Sanitarios y Asistenciales.
118	Procesos Sanitarios.	223	Producción de Artes Gráficas.
120	Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel.	224	Producción Textil y Tratamientos Físico-Químicos.
121	Procesos y Productos de Vidrio y Cerámica.		
122	Procesos y Productos de Artes Gráficas.		
0595	CUERPO DE PROFESORES DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO	0596	CUERPO DE MAESTROS DE TALLER DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO
»	Cerámica.	»	Dorado y policromía.
»	Conservación y restauración de materiales arqueológicos.	»	Esmaltes.
»	Conservación y restauración de obras escultóricas.	»	Técnicas cerámicas.
»	Conservación y restauración de obras pictóricas.	»	Técnicas de grabado y estampación.
»	Conservación y restauración de textiles.	»	Técnicas del metal.
»	Conservación y restauración del documento gráfico.		
»	Materiales y tecnología: Cerámica y vidrio.		
»	Materiales y tecnología: Conservación y restauración.		
»	Materiales y tecnología: Diseño.		
			1 Sólo licenciados en Bioquímica

Sección Técnica de Enseñanza

La Asociación de Químicos del Principado de Asturias ha sido acreditada como entidad organizadora de actividades de formación permanente del profesorado por resolución de 12 de enero del 2004 (BOPA de 9 de febrero) de la Consejería de Educación y Ciencia del Principado de Asturias.

Para dar a conocer este hecho a los profesores se celebrará un acto de presentación de la Sección Técnica y de sus actividades que tendrá lugar el viernes 15 de Octubre, por la tarde en el Auditorio Príncipe Felipe de Oviedo. Para iniciar estas actividades se celebrará un ciclo de conferencias "PERSPECTIVAS DE LA QUÍMICA" (12 horas, 1 crédito) que tendrán lugar en nuestras aulas de formación a las 18 :00. Con la siguiente programación:

22-10-04	La química sostenible como respuesta a la contaminación ambiental	Vicente Gotor Santamaría
29-10-04	Los Polímeros : Ciencia y tecnología	Gabino Carriedo Ulé
12-11-04	Revolución en la espectrometría atómica analítica al comienzo del milenio: ¿Fotones o iones, átomos o moléculas?	Alfredo Sanz Medel
26-11-04	Genomas y Proteomas	Carlos López Otín
14-01-05	Química e Ingeniería Química: Una relación con mucho futuro	Julio Bueno de las Heras
28-01-05	Perspectivas y aprendizaje de la química	Lorenzo Pueyo Casaus



COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS DE ASTURIAS Y LEÓN

ALQUÍMICOS

www.alquimicos.com



ASOCIACIÓN DE QUÍMICOS DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

Competencias Docentes de la Licenciatura en Química y perspectiva de empleo en la Educación Secundaria

En la Educación Secundaria coexisten actualmente tres cuerpos: Catedráticos de Enseñanza Secundaria (que no tiene interinos), Profesores de Enseñanza Secundaria (que agrupa a los antiguos Profesores Agregados de Bachillerato y Profesores Numerarios de Escuelas de Maestría Industrial) y Profesores Técnicos de Formación Profesional (que es la nueva denominación del antiguo cuerpo de Maestros de Taller, para cuyo acceso sólo se requería el Título de Formación Profesional de 2º Grado, y que ahora amplía sus competencias a la Formación Profesional de Grado Superior, por lo que se exige ya Título de Grado Medio para acceder a él, aunque se mantienen una serie de titulaciones de rango inferior consideradas equivalentes a efectos de docencia).

En la Formación Profesional Específica (que cuenta con tres niveles: Garantía Social –que no exige titulación alguna a los alumnos para su acceso, Ciclos Formativos de Grado Medio –que exige el Título de Graduado en Educación Secundaria para acceder a ella- y Ciclos Formativos de Grado Superior –que exige para su acceso el Bachillerato) imparten clase teórica los Profesores de Educación Secundaria de las materias específicas (con titulación de Doctor, Arquitecto, Ingeniero o Licenciado, así como con las Titulaciones de Grado Medio declaradas equivalentes a efectos de docencia) y las clases prácticas corresponden a los Profesores Técnicos de Formación Profesional (con titulación de Grado Medio y las no universitarias declaradas equivalentes a efectos de docencia –Maestría Industrial y Formación Profesional de 2º Grado-), siendo posible asumir la docencia en este cuerpo a las titulaciones superiores correspondientes a las materias específicas de la familia profesional.

Cada Departamento Didáctico engloba a los Profesores de una misma materia (ESO y Bachillerato) o familia profesional (formación profesional específica), efectuándose la elección de materias por acuerdo entre los profesores del mismo, en función de su antigüedad en el Cuerpo correspondiente, no pudiendo, en ningún caso, los Profesores Técnicos asumir docencia de los Profesores de Educación Secundaria, pero sí a la inversa, para completar horario. En la Resolución de 12 de junio de 2003 (BOPA de 17-VI-2003) del Gobierno del Principado de Asturias, se recogen las titulaciones requeridas para impartir docencia, como profesor interino, en los distintos cuerpos (donde también se incluyen los correspondientes a las Escuelas de Artes y Oficios).

Se entiende que la titulación de Licenciado en Química capacita para la docencia de las materias que más relación tienen con los contenidos específicos de la misma, pero también proporciona la capacidad de documentarse autónomamente en distintos ámbitos afines y formar a los alumnos en ellos. Por eso está permitido que los Licenciados en Química puedan impartir diversas materias y siempre hemos tenido a gala nuestra versatilidad, como lo atestiguan los muchos Doctores y Licenciados en Química que han superado brillantemente las Oposiciones en todas y cada una de ellas. No obstante, todos ellos han cumplido un requisito que olvida el Sr. Sevillano, haber preparado previamente el temario de la Oposición correspondiente.

También son frecuentes los conocimientos no sólo de los programas informáticos habituales sino también de Adobe-Photoshop, Aldus-Freehand, Adobe-Illustrator, Macromedia-FreeHand, etc., ya que hoy día cualquier Memoria de Prácticas, Trabajo Monográfico, Trabajo de Investigación, Tesis Doctoral o artículo en cualquier revista científica se prepara utilizándolos, además de muchos otros como Auto-CAD y similares en cualquier tipo de Proyectos. De hecho, cuando aún no había titulación específica de Informática, muchos Licenciados en Química opusieron a esta materia. En consecuencia, en una época en que reivindicamos nuestra competencia docente en alguna materia, como las Matemáticas, de la que se nos ha excluido de forma más bien arbitraria (y van prosperando las reivindicaciones presentadas en tiempo y forma), es una contradicción cualquier tentativa de reducir

el espectro de materias que se pueden impartir con nuestra titulación.

Pero que alguien pueda solicitar 35 especialidades distintas (lo que es un orgullo para nuestra titulación) no quiere decir que forzosamente deba solicitarlas, ya que un básico principio ético y deontológico le exige solicitar sólo aquellas en las que, tras haber consultado en el BOE o BOPA sus contenidos, encuentre que su formación adquirida en la Facultad o tras terminar su Licenciatura sea suficiente. De lo contrario estará incurriendo en fraude legal, con la correspondiente responsabilidad, ya que viola el principio de buena fe que sobre su capacidad le confiere la aceptación de su titulación para el desempeño de esa tarea. Y no es que deba renunciar, sino que sus alumnos, si conocen el derecho que les asiste, pueden presentar una denuncia a la Inspección, porque su Profesor no está capacitado para el puesto que desempeña, por lo que procede su despido inmediato.

La recomendación que efectúa la Sección Técnica de Enseñanza de la AQPA, en función de las competencias recogidas en sus estatutos, a la hora de efectuar la solicitud de inclusión en las listas de interinos, son las siguientes:

1. Consultar en primer lugar cuáles son los contenidos de cada una de las materias (en el BOE si son de Formación Profesional Específica, y en los Decretos de Currículo del BOPA si son de ESO y Bachillerato), y a que nivel se imparten en cada Centro. La Consejería de Educación del Principado de Asturias publica anualmente un cartel con la distribución de Ciclos Formativos de todos los Institutos de Asturias, indicándose si son de Garantía Social, Grado Medio o Grado Superior.
2. Analizar si domina los contenidos correspondientes y efectuar solicitud sólo de aquellas en las que no esté en duda su competencia, pues lo contrario constituye fraude.
3. Tener en cuenta que aquello que solicita puede serle concedido y que la gestión de las listas no puede estar a expensas de los caprichos posteriores de nadie, por lo que la normativa pública (y refrendada por los distintos Sindicatos, que controlan también la evolución de las listas y los contratos, para evitar irregularidades) establece una serie de restricciones sobre las causas por las cuales se puede rechazar una plaza.

En cuanto al reconocimiento de las horas dedicadas a preparar Oposiciones, las modalidades formativas están recogidas en el DECRETO 62/2001, de 28 de junio (BOPA 162, del 13 de julio de 2001), donde los Grupos de Trabajo se convocan anualmente por los CPRs, y en ellos puede participar sólo el profesorado en activo. En cuanto a los cursos, para ser válidos a estos efectos han de ser organizados por las entidades acreditadas como de formación permanente del profesorado (y sólo para los que se haya solicitado previamente, cumpliendo los requisitos legales establecidos, la correspondiente homologación).

La Sección Técnica de Enseñanza de la AQPA está pendiente de la publicación en BOE (y posteriormente en BOPA) de los nuevos temarios, y la puesta en marcha del nuevo título de especialización didáctica, para organizar cursos específicos de preparación de las Oposiciones de Física y Química, con las perspectiva de que en Asturias no serán convocadas de modo inmediato, dado que en estos momentos aún hay varios profesores en expectativa de destino, aunque sí pueden ser convocadas en otras Comunidades Autónomas. La preparación se efectuará de manera modular, dividiéndola en cuatro cursos (Temas Básicos de Física, Temas Básicos de Química, Resolución de Problemas de Física y Resolución de Problemas de Química), que abarquen de manera completa la parte escrita, teórica y práctica, la prueba oral, y la confección de la Memoria (Programación). ■

Juan José Suárez Menéndez
Responsable de la Sección Técnica de Enseñanza



TÉCNICO SUPERIOR EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES: NIVEL SUPERIOR

ESPECIALIDAD: SEGURIDAD EN EL TRABAJO

(El diploma habilita a los alumnos que lo obtengan, para la realización de la funciones de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales de acuerdo con el RD 39/1997 por el que se aprueba el reglamento de los Servicios de Prevención de las Empresas)

INICIO DEL CURSO: 21 de octubre de 2004

HORARIO : JUEVES y VIERNES, DE 16:30 A 21:30 y SABADOS de 09:00 a 14:00

Nº DE ALUMNOS : 30 ALUMNOS **PRESENCIAL**

LUGAR DE CELEBRACIÓN: COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS DE ASTURIAS Y LEÓN

DURACIÓN: 686 horas que incluyen 150 horas de prácticas en empresa o proyecto tutorado

CONTENIDOS DEL CURSO:

- FUNDAMENTOS DE LAS TÉCNICAS DE MEJORA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO
- TÉCNICAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES: SEGURIDAD EN EL TRABAJO. HIGIENE INDUSTRIAL. MEDICINA DEL TRABAJO. ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA APLICADA.
- OTRAS ACTUACIONES EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES: FORMACIÓN. TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN, INFORMACIÓN Y NEGOCIACIÓN.
- GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
- TÉCNICAS AFINES.
- ÁMBITO JURÍDICO DE LA PREVENCIÓN
- ESPECIALIDAD : SEGURIDAD EN EL TRABAJO : 250 Horas

SOLICITUDES : HASTA EL 4 DE OCTUBRE DE 2004. Rellenar ficha de solicitud que se facilitará en el Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León, adjuntando C.V. y fotocopia del DNI.

PERFIL DE LOS ALUMNOS: TITULADOS UNIVERSITARIOS MEDIOS O SUPERIORES (tanto trabajadores como desempleados)

FIANZA : al formalizar la matrícula los alumnos que hayan sido seleccionados deberán depositar una fianza de 300 euros que les será devuelta al finalizar el curso.

INFORMACIÓN : COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS DE ASTURIAS Y LEÓN

C/ PEDRO MASAVEU Nº1 – 1ºD – 33007-OVIEDO

TFNO: 985234742 FAX: 985256077

colegioquimicos@telefonica.net

www.alquimicos.com

CURSO GRATUITO

**FINANCIADO POR F.S.E. Y COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS
DE ASTURIAS Y LEÓN**

En la Prevención de Riesgos Laborales existe un deber de protección a la salud que es a la vez moral, social y jurídico. La legislación articula la PRL sobre los principios de responsabilidad y participación regulando actuaciones, funciones de derecho, obligaciones y responsabilidades de todos los estamentos involucrados: empresarios, trabajadores (tanto por cuenta ajena como propia), mandos intermedios, encargados, etc. Estos principios implican unas obligaciones derivadas de la correspondiente capacidad que poseen los diferentes actores en el mundo laboral o empresarial. El incumplimiento de dichas obligaciones puede acarrear consecuencias que pueden ir desde la privación de libertad, las sanciones económicas (directas o indirectas), el despido o amonestación, hasta las limitaciones de trabajos por paralización de la actividad laboral temporal o indefinida y la imposibilidad de contratación con la Administración Pública.

Por todo esto y atendiendo a la naturaleza de las responsabilidades formalmente tipificadas, según la legislación correspondiente, se puede distinguir entre:

- Responsabilidades Administrativas
- Responsabilidades en materia de Seguridad Social
- Responsabilidades Laborales-disciplinarias
- Responsabilidades Civiles y Patrimoniales
- Responsabilidades Penales

Estas no tienen que ser de asunción única, sino que por el contrario pueden presentar una compatibilidad en los términos que correspondan y que se desarrollan más adelante.

Responsabilidades Administrativas

La redacción actual del art. 45 de la LPRL regula las infracciones administrativas que se definen como "las acciones u omisiones de los diferentes sujetos responsables que incumplan las normas legales reglamentarias y cláusulas normativas de los convenios colectivos en materia de Seguridad y Salud Laboral". De esta definición se pueden desprender varias conclusiones:

- Los posibles incumplimientos y por tanto las consecuentes responsabilidades competen a empresarios titulares de centros de trabajo, contratistas principales, subcontratas, empresas de trabajo temporal, trabajadores por cuenta ajena, entidades que actúen como Servicios de Prevención Ajenos (SPA), auditoras y las formativas en dicha materia. Resulta evidente, por tanto, que dichas responsabilidades pueden ser exigidas más allá del ámbito empresarial más directo pudiendo concurrir o interconcurrir entre las personas y/o entidades citadas y con exigibilidad directa o solidarias entre ellas. Es destacable la inclusión de los trabajadores por cuenta propia (régimen de autónomos) a los que puede exigírseles esta responsabilidad

administrativa en determinados casos.

- Se refuerza la tutela administrativa de los convenios colectivos cuyas cláusulas vulneradas por el empresario pueden dar lugar a las sanciones pertinentes, teniendo en cuenta que ello se refiere solo a las de contenido normativo.



Luis Iglesias Vázquez
Coordinador del SPA FREMAP

Este tipo de infracciones pueden calificarse, según la naturaleza del deber infringido y la entidad del derecho afectado, en leves, graves¹ y muy graves y a su vez las sanciones derivadas de las infracciones descritas pueden calificarse en mínimo, medio y máximo atendiendo a criterios relativos sobre la peligrosidad de las actividades desarrolladas en la empresa o centro de trabajo, el carácter permanente o transitorio de los riesgos inherentes a dichas actividades, la gravedad de los daños producidos o que hubieran podido producirse por la ausencia o deficiencia de las medidas preventivas necesarias, número de trabajadores afectados, etc.

El incumplimiento de algún requerimiento realizado por parte de la ITSS o la reincidencia puede suponer un agravamiento de la sanción e incluso en caso de inobservancia la paralización de actividades y la responsabilidad directa del empresario, en caso de ocurrencia de un accidente en tal situación, equiparable a la falta de formalización de la protección por contingencia profesional².

Por otra parte y en aquellos casos de empresas que hayan sido sancionadas por infracciones muy graves o empresarios condenados por delitos tipificados en esta materia puede llegar el caso de prohibición de contratar con la Administración Pública³.

La responsabilidad administrativa es compatible y puede ser concurrente, con el resto de las exigibles en esta materia y de las posibles consecuencias derivadas de ellas a excepción de la penal por aplicación del principio de "non bis in idem". Por último y respecto a la posible responsabilidad administrativa en el ámbito de las Administraciones Públicas cabe destacar que en principio se excluye la posibilidad de iniciar procedimientos sancionadores a éstas de acuerdo con el art. 45.1 de la LPRL. En este caso la ITSS iniciará procedimiento de actuación por propia iniciativa, por orden de la Autoridad Laboral o a petición de los representantes de personal y efectuará un requerimiento en el que se reflejen las deficiencias detectadas, las medidas correctoras propuestas y el plazo de ejecución de éstas, dando traslado del mismo a la Unidad Administrativa inspeccionada al efecto de que pueda interponer las alegaciones

correspondientes o para la ejecución de su contenido.

Responsabilidades en materia de Seguridad Social

Como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones en PRL existe una responsabilidad en el ámbito de Seguridad Social directa y específica del empresario que no puede ser derivada ni asegurada.

En materia de enfermedades profesionales el incumplimiento por parte de la empresa de la obligación de realizar reconocimientos médicos iniciales o periódicos supondrá la responsabilidad directa de ésta de todas las prestaciones derivadas de una potencial enfermedad profesional que pudiese presentarse en uno de sus trabajadores⁴ y con especial gravedad en aquellos considerados como especialmente sensibles a determinados riesgos.

De manera independiente y compatible con otras responsabilidades de todo orden, incluso penal, se puede aplicar el denominado recargo de prestaciones económicas en caso de accidente de trabajo o enfermedad profesional⁵. La imposición de este recargo puede ir desde un 30 a un 50% de todas las prestaciones económicas que tengan su causa en un accidente de trabajo o enfermedad profesional siendo responsabilidad directa del empresario infractor cabiendo la forma solidaria por ejemplo entre empresa principal y contratista o subcontrata y siendo nulo de derecho el pacto o contrato de seguro que se pretenda realizar para evitar o cubrir las sanciones derivadas de dicha responsabilidad. A este respecto existe una propuesta por parte del informe Duran⁶ para la desaparición del concepto de recargo de prestaciones y su integración en la indemnización civil de resarcimiento de daños y perjuicios exigible frente a la jurisdicción social.

- RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS
- RESPONSABILIDADES EN MATERIA DE SEGURIDAD SOCIAL
- RESPONSABILIDADES LABORALES-DISCIPLINARIAS
- RESPONSABILIDADES CIVILES Y PATRIMONIALES
- RESPONSABILIDADES PENALES

Responsabilidad Laboral-disciplinaria

Tal y como indica la propia Constitución, la LPRL y el Estatuto de los Trabajadores, éstos tienen derecho a una protección eficaz de la salud, en su más amplio sentido, en su trabajo y por consecuencia a una adecuada política de Seg. y Salud en el entorno laboral⁷. A este derecho se le asocia una obligación principal que ha de cumplir el empresario, considerado un deber laboral básico⁸. Por tanto y en el caso de incumplimiento, existe la posibilidad de exigencia de responsabilidad disciplinaria, sin perjuicio de otro tipo, que pudiese recaer en la misma identidad como penal o civil. Es decir, ante una acción dolosa o imprudente de un trabajador que suponga un incumplimiento de sus obligaciones en materia de Prevención,

independientemente de la existencia de una lesión como consecuencia de un AT, la empresa puede tomar acciones sancionadoras o incluso llegar al despido procedente según se regula en el ETT o en la correspondiente normativa sobre régimen disciplinario de los funcionarios públicos o del personal estatutario al servicio de las Administraciones Públicas⁹.

Responsabilidad Civil o Patrimonial

Consiste en las indemnizaciones por los daños y perjuicios causados por un accidente de trabajo o una enfermedad profesional, siempre exigida en términos económicos.

Resp. Civil por delito o falta

El empresario puede ser responsable directo de derecho civil por los actos derivados de un delito o falta o subsidiario de las indemnizaciones económicas que debieran correr a cargo de sus empleados como consecuencia de delitos o faltas cometidos por éstos, si se demuestra insolvencia por su parte, consecuencia de una responsabilidad penal y la consecuente civil.

Resp. Civil contractual

El deber por parte del empresario de proteger a sus trabajadores frente a los riesgos laborales, que se asigna como correlación al derecho fundamental de protección eficaz en esta materia en el trabajo implica una responsabilidad contractual¹⁰ denominada "Deuda de Seguridad". Esta nace cuando los daños y perjuicios causados como consecuencia de un AT o EP se deban a un incumplimiento contractual concretado en la contravención de las normas en esta materia. Podría darse el caso de exención de responsabilidad del empresario cuando el accidente se produzca por fuerza mayor o caso fortuito; por culpa exclusiva del accidentado, normalmente al demostrar imprudencia temeraria¹¹ ya que la profesional daría lugar a una compensación de culpas. Esta responsabilidad es solidaria no solo respecto a los empelados de su plantilla sino también respecto a las empresas contratistas y ETT¹² ya que el empresario principal es el garante del cumplimiento de la normativa en un centro de trabajo y respecto a todos aquellos que participen en un proceso productivo u organizativo, es decir, bajo su poder de decisión.

Resp. Excontractual "Aquiliana"

Formalmente se trata de una responsabilidad objetiva o sin culpa directa como consecuencia del art. 1902 del Código Civil que por extensión incluye de manera subsidiaria, a la exigible respecto a los perjuicios causados por sus empleados. El fundamento de esta responsabilidad por un hecho ajeno se basa en la denominada "culpa in vigilando" o "culpa in eligendo", aunque prácticamente es difícil que se de este caso sin una prueba de mínima culpa por parte de la empresa en los hechos acontecidos o en las consecuencias derivadas de éstos.

Tal y como se ha visto la responsabilidad civil puede



recaer principalmente en el empresario pero sin perjuicio de la facultad que posteriormente este tiene de repercutir frente a los causantes directos del accidente el importe total o parcial de la indemnización¹³.

La fijación de indemnizaciones atiende a criterios que tienen en cuenta la gravedad de la lesión, días de baja, posibles secuelas, incapacidades, ingresos, etc. Este tipo de responsabilidad es compatible con cualquier otro tipo y de cualquier orden.

Responsabilidad Penal

Para dar lugar a responsabilidad penal debe existir un incumplimiento en el deber de prevención que esté tipificado como una falta o un delito, "son delitos o faltas las acciones u omisiones dolosas o imprudentes penadas por la Ley". Este tipo de responsabilidad se ejercita por querrela o por denuncia y puede recaer sobre cualquier persona que trabaje en la empresa aunque es evidente que la capacidad de mando u organización implica mayor peso en la responsabilidad exigible. Cabe distinguir como vías para sancionar conductas contrarias a la Seg. y Salud las siguientes:

Delito de resultado de lesiones

La responsabilidad penal en este caso viene como consecuencia de la ocurrencia de una AT o EP que produzca daño lesivo para la salud o integridad física de un trabajador. Puede darse el caso de homicidio imprudente y delito imprudente de lesiones¹⁴, pudiendo la imprudencia profesional agravar las penas con inhabilitación para el ejercicio de a profesión u oficio.

Delitos de riesgo

En este caso no es necesario la producción de accidente ni de daños a la salud sino simplemente el incumplimiento de la norma (estando tipificado) y la colocación de los trabajadores en situación de riesgo grave para su vida o integridad física, es decir tiene, a diferencia del anterior, una clara naturaleza preventiva. Pudiera darse el caso de que como consecuencia de un accidente exista un "concurso de delitos" entendiendo por esto que se produzca una doble condena por una misma situación que ha derivado en lesiones para un trabajador¹⁵.

Los sujetos que pueden incurrir en delito de riesgo, según el art. 316 del Código Penal son los que "están legalmente obligados" entendiendo por tales aquellos que conociendo y pudiendo evitar el riesgo no lo hubieren adoptado medidas para su control o eliminación¹⁶ de lo que se puede deducir que pueden ser sujetos responsables los Delegados de Prevención y miembros del Comité de Seguridad y Salud (CSS), además de los mandos, encargados, etc. No es infrecuente que la depuración de responsabilidades se produzca en cascada de manera que se impute a diversas personas de la cadena de mando o incluso de forma horizontal en la organización de la empresa dependiendo de la responsabilidad culpable que se atribuya.

Faltas no definidas como delito

El art. 621 del Código penal tipifica las conductas de imprudencia que pudiesen ocasionar lesiones menos graves que los delitos, muerte por imprudencia leve y lesiones constitutivas de delito pero ocasionadas por imprudencia leve cuyas sanciones son exclusivamente económicas.

Ya se ha indicado anteriormente que cualquier sujeto responsable penalmente lo es también civilmente¹⁷ si del hecho se derivan daños o perjuicios. Esta responsabilidad civil alcanza a los empresarios por los delitos cometidos por sus empleados en el desempeño de sus obligaciones o servicios¹⁸ pudiendo reclamarse ésta en la propia vía penal o en la civil si se reservan dichas acciones.

Como se ha querido reflejar en este texto las responsabilidades en materia de PRL son amplias y pueden llegar a ser complejas con graves consecuencias personales y económicas para los sujetos responsables que pueden incluir a una gran variedad de actores en el mundo laboral que exceden el ámbito directo de la empresa. No se trata de asustar innecesariamente a los intervinientes en este campo pero si de introducir alguna reflexión sobre la PRL y las posibles consecuencias de un incumplimiento en dicha materia.

¹ Art. 11, 12 y 13 del R.D. Legislativo 5/2000 (Ley de Infracciones y Sanciones del Orden Social, LISOS)

² Art. 195 del R.D. Leg. 1/94 de 20 de Junio (LGSS)

³ Art. 54 de la LPRL y R.D. Leg. 2/2000

⁴ Art. 22 y 25 de la LPRL y art. 197 de la LGSS.

⁵ Art. 123 LGSS

⁶ Informe encargado por Presidencia del Gobierno a F. Durán presidente de Consejo Económico Social para realizar un diagnóstico de la siniestralidad de España.

⁷ Art. 40.2 de la Constitución, LPRL y art. 4 del ETT

⁸ Art. 5 y 19 ETT, art. 29 LPRL

⁹ Art. 54 y 58 ETT y 29.3 de LPRL

¹⁰ Art. 13 y 40 de la Constitución, 19 y 42 del ETT y 14 de la LPRL

¹¹ Art. 15.4 de la LPRL

¹² Art. 42.2 de la LPRL

¹³ Art. 1904 del Código Civil, art. 14.4 de la LRPL

¹⁴ Art. 142, 147, 149 y 150 del Código Penal

¹⁵ STS 14.07.1999

¹⁶ Art. 318 del Código Penal y Ley Org. 11/2003

¹⁷ Art. 109 y 116 del Código Penal

¹⁸ Art. 120 del Código Penal

Un abogado en la mochila

Acabo de adquirir una plaza de garaje y no es posible maniobrar para meter el coche en la misma. Mi mujer le compró un aspirador a una vendedora y no se como reclamar su mal funcionamiento y lo peor de todo, los cargos del Banco siguen llegando. Acabo de heredar un piso y la inquilina paga 30 euros mensuales de renta, es decir me cuesta dinero mantenerlo. Mi hijo ha sido atropellado con la moto y el autor se ha fugado. Al otro hijo con 33 años le sigo pasando pensión de alimentos. Ayer salimos de la boda de un amigo, tuvimos que soplar y mi marido: "tres meses sin carnet de conducir". Deseo constituir una sociedad, explotar un negocio, vender un piso, arrendar un local, comprar unos muebles, jubilarme, prejubilarme, cobrar lo que me deben. En fin, estas y otras muchas son cuestiones que se nos pueden plantear, a cualquiera, en el día y la hora menos esperado. Nadie lo desea, es la frase maldita, pero ante muchas de esas circunstancias surge la imperiosa necesidad de manifestarlo "esto hay que ponerlo en manos de un Abogado".



Ignacio Jardón
Abogado. Asesor Jurídico.

Es cierto, la sociedad actual no perdona y con su rápida evolución ha generado tal complejidad de relaciones, y con ella tal complejidad legislativa que aunque no nos guste, en muchos casos "hay que llevar un Abogado en la mochila". No pretendo en este primer artículo que la Directora de la Revista me ha solicitado, -y a la cual le muestro desde aquí mi agradecimiento- tratar un tema concreto sobre el amplio mundo judicial sino más bien hacer perder a los lectores de la revista el miedo al "abogado", al Letrado, incluso a acudir al Juzgado. Es más, es tal la ventaja de perder ese miedo que conseguirlo lleva al mejor consejo que se le puede dar a un necesitado de auxilio jurídico y es que, siempre que se pueda, debe acudir en ayuda de ese auxilio "antes" de que surja el problema y no que "después". No, no firme ese contrato privado de compra del piso sin que se lo lean, no recoja el coche del taller si nota un ruido raro o un mal arreglo, no firme el encargo de reforma del piso sin leerlo o darle importancia. Consulte ese contrato de trabajo que va a firmar, entérese de lo que le corresponde antes de que el seguro le pague los daños.... etc.

En fin, un poco en broma pero aquí les dejo apuntado el amplio abanico del mundo judicial y quedo a su disposición para que me remitan al correo electrónico que seguidamente les indico cualquier sugerencia sobre el tema que desean se trate en el próximo número de la revista. colegioquimicos@telefonica.net

Una economista en la cartera

1.- Somos un matrimonio en régimen de gananciales, residimos en distintas localidades por motivos de trabajo, en dos viviendas de titularidad ganancial, financiadas con dos préstamos hipotecarios. Los dos practicamos una deducción en nuestras respectivas declaraciones de la renta por dichas viviendas, imputándose al 50% el total de las cantidades satisfechas en cada una de ellas. Yo presento declaración conjunta con mis hijos, porque conviven conmigo, ¿Tenemos derecho a deducir por las dos viviendas? .

Cada vivienda tiene condición de habitual para cada uno de los cónyuges. Es decir cada uno sólo puede deducir el 50% de los pagos que haya realizado por la adquisición de la vivienda habitual, perdiéndose el 50% restante.

Por tanto, se ha producido un error en las declaraciones presentadas por cada uno de vosotros, debido a que habéis deducido durante varios años por el total de pagos realizados por las dos viviendas, realizando un ingreso inferior al que hubiera correspondido o una devolución superior a la procedente, debéis hacer una declaración complementaria a las originales presentadas para regularizarlo.

Respecto a la declaración conjunta que haces con tus hijos, es incorrecta, debido a que la unidad familiar está integrada por ambos cónyuges junto con sus hijos, es decir, puedes optar por hacer una declaración individual por cada uno de los miembros de la unidad familiar o una declaración conjunta integrándose la renta de todos vosotros.

2.- Soy un trabajador por cuenta ajena, y quisiera saber si es correcto que la empresa para la que trabajo, me retenga una cantidad diferente cada mes, y si puedo solicitar a la misma, que me retenga una cantidad fija mensual.

El procedimiento para calcular el importe de las retenciones sobre rendimientos del trabajo, se encuentra regulado en el RIRPF art.75s. La retención que se practica sobre los rendimientos del trabajo, es el resultado de aplicar a la cuantía total de las retribuciones que se satisfagan o abonen, el tipo de retención que corresponda. El hecho que el tipo de retención no coincida todos los meses, se puede deber tanto a diferencias en la base de retención como a que el tipo de retención varíe.

Por lo que se refiere a la posibilidad de solicitar una retención fija mensual, la normativa reguladora del IRPF, no contempla esta posibilidad. Sin embargo, si es posible solicitar a tu empresa la aplicación de un tipo de retención superior, al que resulte de la aplicación del procedimiento regulado en el RIRPF.



Elena Fernández Álvarez
Economista Asesora Fiscal



Organismos de Control Autorizados

ASORCO - ASTURIAS

Como Coordinador de la Sección Técnica de Medio Ambiente, aprovecho el presente medio, para dar a conocer a todos los Colegiados-Asociados, la Asociación que agrupa a las empresas que se dedican al control e inspección entre otros aspectos, de la calidad ambiental y otros ámbitos reglamentarios, los **Organismos de Control Autorizado**.

A través del escrito que me ha remitido Don Marcos Martínez, gerente de la Asociación de Organismos de Control del Principado de Asturias, ASORCO ASTURIAS, se da una visión exacta de la evolución de estas empresas, sus actividades, la legislación y las entidades que controlan su funcionamiento.

Presentación de los OCA's por D: Marcos Martínez.

La **Ley de Industria (Ley 21/1992 de 16 de julio)** configura los Organismos de Control Acreditados como instrumentos para comprobar las exigencias reglamentarias en materia de Seguridad Industrial. Además, se ha definido un nuevo marco de trabajo por medio del **Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial**, aprobado por **Real Decreto 2200/1995** de 28 de diciembre, que regula las funciones de los Organismos de Control; estas funciones se basan principalmente en la verificación de que las instalaciones y productos industriales cumplen las condiciones de seguridad fijadas en los Reglamentos Técnicos.

La Seguridad Industrial del siglo XXI ha traspasado el tradicional ámbito de actuación, y son ya 26 campos los que obligan a las entidades de inspección a una permanente adaptación y formación continua respecto a las mejoras técnicas disponibles. Se han iniciado actividades de inspección en ámbitos nuevos, no estrictamente industriales, como el Naval, las Telecomunicaciones y el Medio Ambiente.

Las entidades de inspección se organizaron como agrupación hace más de 25 años en el seno de **BEQUINOR**, bajo el acrónimo de **ANSIC**, después en **AENICRE** y ahora en **ASORCO** (Asociación de Organismos de Control).

ASORCO es una asociación a nivel nacional que cuenta con comités provinciales. La Asociación de Organismos de Control del Principado de Asturias (**ASORCO-ASTURIAS**)

es una entidad sin ánimo de lucro que engloba a los Organismos de Control de nuestra Comunidad Autónoma y que tiene como fin coordinar y colaborar con las Administraciones -principalmente con las Consejerías del Principado de Asturias que guardan relación con la Seguridad Industrial y el Medio Ambiente- en las tareas de control reglamentario. Igualmente colabora con otras instituciones o entidades públicas o privadas que estén directamente involucradas con las actividades de **ASORCO-ASTURIAS**, además de representar y defender los intereses comunes de los asociados y regular las relaciones entre sus miembros. Cabe reseñar la labor pedagógica, divulgativa e informativa en el campo de la educación medioambiental y el interés por el estudio y conocimiento de nuestro Medio Ambiente.

ASORCO-ASTURIAS inicia sus actividades el 23 de marzo de 2001; estando en este momento la Asociación integrada por once empresas acreditadas como Organismos de Control; estas empresas tienen su esfera de actuación principalmente en los ámbitos de la Seguridad Industrial y la Calidad Ambiental, desde el control y supervisión de las instalaciones de aparatos a presión a instalaciones de almacenamiento de productos químicos, destacando sus actuaciones en un total de 26 campos de actuación diferentes.

Una de los principales objetivos de **ASORCO-ASTURIAS** es la de concienciar a la sociedad asturiana de que mantener las instalaciones industriales en condiciones óptimas de seguridad es una obligación, no ya legal, sino de conciencia y honestidad. La Seguridad de las instalaciones industriales y el control de nuestro Medio Ambiente son fundamentales para nuestra sociedad y por ello no debemos escatimar en recursos para cumplir con las normas preceptivas.

Los Organismos de Control están acreditados por **ENAC** y autorizados para actuar por la **Dirección General de Minería, Industria y Energía de la Consejería de Industria y Empleo del Principado de Asturias** según marca el Real Decreto de la estructura de la calidad y seguridad industrial (Real Decreto 2200/95); esto supone el esfuerzo por parte de las empresas de tener en todo momento sus instrumentos de trabajo calibrados y una forma de actuación recogida en unos procedimientos que son inspeccionados periódicamente por ENAC y que garantizan una uniformidad, seguridad y neutralidad en las inspecciones realizadas por los Organismos de Control Autorizados.

UNO DE LOS PRINCIPALES OBJETIVOS DE ASORCO-ASTURIAS ES LA DE CONCIENCIAR A LA SOCIEDAD ASTURIANA DE QUE MANTENER LAS INSTALACIONES INDUSTRIALES EN CONDICIONES ÓPTIMAS DE SEGURIDAD ES UNA OBLIGACIÓN, NO YA LEGAL, SINO DE CONCIENCIA Y HONESTIDAD



En la actualidad, **ASORCO-ASTURIAS** mantiene una estrecha colaboración con la Consejería de Industria y Empleo con la que tiene firmado un convenio marco por el que se compromete a realizar una serie de censos de instalaciones industriales que se refieren a equipamientos de seguridad industrial; entre ellas instalaciones eléctricas de Baja Tensión, instalaciones de aparatos a presión e Instalaciones de Climatización y Frío.

Esta colaboración se desarrolla a través de unos comités técnicos, que regulan aspectos de Seguridad Industrial y otro, de más reciente creación, que se ocupa del Medio Ambiente reglamentario. Los comités se encargan de discutir sobre la problemática de las inspecciones realizadas por los técnicos de los organismos asociados y exponerlos de forma directa y unitaria a la administración para buscar una solución a estos problemas y avanzar en otros proyectos que pudieran ser de interés común.

* Organismos de Control y Verificaciones dentro de la infraestructura de la calidad.

a) Organismos de control:

Tiene su campo de actuación en el ámbito reglamentario, en materia de Seguridad Industrial y Medio Ambiente en actividades de:

Certificación
Ensayo
Inspección
Auditoria

b) Verificadores Medioambientales:

Tiene su campo de actuación en el ámbito voluntario en materia de medio ambiente desarrollando actividades de:
Verificación de las políticas, programas, sistemas de gestión, procedimientos de evaluación y de auditoria, declaraciones en materia de medio ambiente industrial y su validación

Una vez explicados por D. Marcos algunos aspectos básicos del trabajo y la acreditación de estos organismos, creo conveniente mencionar que Los Organismos de control autorizado, **OCA's** realizan sus actuaciones con un nutrido grupo de profesionales de diversa procedencia, entre ellos licenciados Químicos con especialización de postgrado en Medio Ambiente.

La ley especifica cuales son los controles medioambientales que deben realizar las empresas, haciendo distinción entre autocontroles periódicos e inspecciones reglamentarias, siendo los más complejos de realizar en el ámbito reglamentario de la calidad ambiental los muestreos en atmósfera, dada por un lado, la dificultad de algunos métodos de captación de muestras, y por otro la derivada del acondicionamiento, diseño y acceso a los focos, a veces deficiente, y con defectos que dificultan la tarea de los inspectores.

Para ser acreditado como inspector en estas empresas, se realizan exhaustivas pruebas, relacionadas con la materia objeto de acreditación, pasando una vez superadas las mismas, a una fase de preparación práctica con salidas de acompañamiento y seguimiento de actuaciones reales con otros inspectores ya acreditados y con amplia experiencia en estos campos de trabajo.

Abrimos desde la Sección Técnica de Medio Ambiente de la Asociación de Químicos del Principado de Asturias, y desde la Propia ASORCO, a través de su Gerencia, Junta Directiva y Comité Técnico de Medio Ambiente, una línea de colaboración con los profesionales de este apasionante campo de trabajo que es la gestión y control del Medio Ambiente, para ampliar información a cualquier persona interesada de las actuaciones de estas empresas, su acreditación y funcionamiento. ■

Para cualquier ampliación de información, no duden en ponerse en contacto con:

D. Marcos Martínez gerente de ASORCO ASTURIAS en la dirección

C. CIVICO COMERCIAL - Nivel 1 - Local 6
Comandante Caballero S/N
33005 Oviedo
PRINCIPADO DE ASTURIAS
Telf.: 985 246 312

Correo electrónico: asorcoasturias@yahoo.es

O con D. Alberto Francesena, a través del correo francesena@hotmail.com

Artículo elaborado por:

Alberto Francesena Álvarez ECA
Marcos Martínez ASORCO.

ASORCO
ASORCO
ASORCO
ASORCO
ASORCO
ASORCO



COLEGIO OFICIAL DE QUÍMICOS
DE ASTURIAS Y LEÓN

ALQUÍMICOS

www.alquimicos.com



ASOCIACIÓN DE QUÍMICOS DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS

TRAVESIA TUIZA-LINDES Puertos de Agüeria

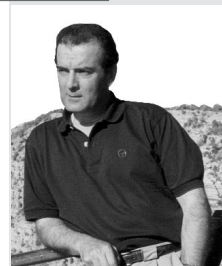
Posiblemente esta sea una de las excursiones más bonitas que podamos realizar en Asturias, sobre todo si la climatología nos acompaña, cosa que cuando escribo estas líneas desconozco, aunque los presagios son de tiempo excelente.

Antes de bajarnos del autocar, ya podemos estudiar sobre la montaña, a nuestra derecha, la primera parte de la ruta que nos llevará hasta el Collado del Viso (1560 m), que se divisa claramente entre la Peña Castiellu y la Peña el Foxón; a la entrada de Tuiza, cogemos el camino que hay en las primeras casas y que nos lleva sin pérdida al collado, se trata de un camino ancho que bordea las laderas sur del Siegalavá y Tapinón entre prados y alguna cabaña. Una vez en el Collado, se tarda aproximadamente una hora, giramos a la izquierda en dirección N para, sin ganar altura, bordear la ladera E del Foxón (enseguida divisamos la ladera S de la Carba de Valseco), camino de otro Collado situado sobre el Valle de Jomezana, hacia el cual va el sendero, estrecho pero bien marcado, en el Collado hay una pequeña laguna que casi siempre está seca, hacia el E se abre una gran panorámica sobre el Valle de Jomezana y hacia el O se encuentra el Collado de Trave, que será la salida que nos llevará hacia los Puertos de Agüeria. Ya nos encontramos al pié del pico, comenzamos a ganar altura, derivando hacia la izquierda para alcanzar cómodamente la cresta que llevará a la cumbre (1874 m). Dos horas y media se tarda en la subida.

Descendemos en dirección O dejando a nuestra derecha la impresionante cortada de la Foz Pequeña (en algunos mapas le pintan un camino pero mejor no intentar meterse en ella), enseguida se presenta ante nosotros el Llagu, característica charca en medio de la pradera que no veía desde la Carba porque estaba tapado por las estribaciones que descienden del Tapinón. Estamos en lo Puertos de Agüeria, impresionante sitio del cual disfrutaremos durante la comida y que en función del tiempo disponible se pueden recorrer para alegrar la vista con todo lo que se nos ofrece

Siguiendo con la ruta, nos acercamos al final cerca de los paredones de la Cigacha donde el río forma cerrados meandros, estamos al comienzo de la Foz Grande, tomamos el camino que baja por su margen derecha, luego vadea el río y gira a la izquierda para subir una fuerte cuesta hacia el Collado de la Cándana, situado en un pequeño en medio de un bosque de hayas. A partir de aquí comienza el descenso hacia Lindes por un camino entra hayas que cada vez es más ancho y posiblemente lleno de barro.

El autocar podría esperarnos en Lindes, pero quizás para muchos sea más atractivo un pequeño paseo asfáltico hasta Cortes donde tenemos servicio de bar de más garantía que lo que podamos encontrar en Lindes.



Jesus Canga





-¿Qué quieres decir con eso de una “fluctuación cuántica”?
-Pues que no podemos establecer una relación causa-efecto.

DECÁLOGO DEL ESTUDIANTE DE LA E.S.O. PARA RESOLVER PROBLEMAS DE FÍSICA Y QUÍMICA, MATEMÁTICAS, ETC.

1. En lo posible, evita leer el problema. Leer el problema sólo consume tiempo y causa confusión.
2. Extrae los números del problema en el orden en que aparecen. Ojo, los números también pueden expresarse con palabras.
3. Si con la regla 2 obtienes tres o más números, lo mejor para dar con la respuesta es sumarlos.
4. Si sólo hay dos números que son más o menos del mismo tamaño, la resta da los mejores resultados.
5. Si hay sólo dos números en el problema y uno es mucho más pequeño que el otro, divídelos si el resultado da exacto, en caso contrario multiplícalos.
6. Si el problema parece necesitar una fórmula, escoge una que tenga letras suficientes para usar todos los números del problema.
7. Si las reglas 1-6 no funcionan, haz un último intento desesperado. Toma el conjunto de números que has encontrado en 2 y llena por lo menos 2 páginas de operaciones utilizándolos al azar. Marca cinco o seis respuestas en cada página por si acaso alguna es por casualidad la correcta. Puedes conseguir alguna nota por haberlo intentado duramente.
8. Nunca emplees mucho tiempo resolviendo problemas. Con estas reglas podrás realizar el examen más largo en no más de 10 minutos y sin tener que pensar mucho.

