

Presentación	P. 2
Proyecto Solar Impulse	P. 3
Conferencias invitadas	P. 5
Mastér	P. 7
Premios	P. 11
Tesis Doctoral	P. 13
work-shop	P. 17
Curso Verano	P. 18
Prevision Riesgo	P. 19
INCRECYT	P. 21

Comité editorial: Consuelo Díaz Maroto, Juan Carlos de Haro, Antonio de la Hoz, José Luis Martín, José Fernando Pérez, Javier Torres, Florentina Villanueva.

PRESENTACIÓN

En el número de Junio recogemos un artículo sobre el proyecto Solar Impulse que se está desarrollando con una gran participación de la Química. También las conferencias que se han celebrado en nuestro centro y las Tesis doctorales defendidas. En el apartado de investigación recogemos el premio recibido por Javier Llanos y un nuevo investigador INCRECYT. Finalmente recogemos información sobre el Master de innovación y desarrollo de alimentos de calidad y del servicio de prevención, así como de algunos cursos de verano relacionados con la Química que se impartirán en el mes de Julio.

El comité editorial.

EL PROYECTO SOLAR IMPULSE

El proyecto Solar impulse pretende dar la vuelta el mundo con un avión solar. El objetivo es dar la vuelta al mundo en 2015 por el hemisferio norte, con 4-5 paradas en el recorrido. Es el primer avión solar tripulado que puede volar día y noche sin ningún combustible ni emisiones.

Las 17.000 células solares que cubren las alas transforman la luz solar en energía para los motores y baterías, de modo que el sol es la única fuente de energía que impulsa al aparato día y noche. Esto supone un auténtico hito en la historia de la aviación. Los materiales de la aeronave están sometidos a grandes exigencias: aunque por la envergadura de sus alas (72 metros) es equiparable a un gran avión de pasajeros, el aeroplano pesa tan poco como automóvil. La ruta que ha de cubrir, recorre 35.000 kilómetros a través de cuatro continentes y dos océanos.

En el proyecto solar impulse la química tiene una participación muy notable. Varias compañías químicas han participado en diversos aspectos del proyecto. Solvay ha participado en la producción de energías alternativas y de nuevos materiales, creando 13 nuevos productos que se utilizan en 25 aplicaciones y 6000 partes del avión. Estos productos mejoran la cadena de energía, mejoran la estructura y reducen el peso del aeroplano –elementos cruciales que ayudan al éxito de este ambicioso proyecto. La solución de aislamiento empleada es espuma rígida de poliuretano, un material cuyos componentes han sido creados y producidos por Bayer MaterialScience. Para las puertas de la cabina se ha utilizado un material innovador denominado Baytherm Microcell, que mejora hasta un 10% las propiedades aislantes. La cabina contiene, además, un material de alta tecnología compuesto de poliuretano y fibra de carbono con el que se han fabricado los cierres de la puerta, así como delgadas láminas de policarbonato transparente de alto rendimiento para las ventanillas. En el exterior de la cabina se empleó espuma rígida de poliuretano para aislar las baterías. La empresa también suministra las materias primas que se emplearon para el revestimiento plateado que cubre gran parte de la aeronave, así como los adhesivos con los que se fija el material textil que hay debajo de las alas.

El aeroplano es especialmente ligero y resistente gracias a los materiales de Bayer MaterialScience. Bayer ha sido la encargada entre otros del equipamiento de toda la cabina del avión. Fue un auténtico reto conseguir aislar la cabina para que el piloto pueda resistir las temperaturas extremas. Por la noche, el interior puede llegar a temperaturas de hasta 20 grados bajo cero. En el exterior, la temperatura baja hasta 40 grados bajo cero, mientras que durante el día ocurre exactamente lo contrario: se pueden alcanzar los 40 grados centígrados. Todas estas soluciones no solo benefician al proyecto Solar Impulse también se aplicarán más adelante en la industria del automóvil y en la de refrigeración. Esto convierte al avión solar en un auténtico laboratorio aéreo.

Air liquide aporta a la aeronave un Sistema autónomo de generación de oxígeno para vuelos de gran altitud. Como “official supporter” del Solar Impulse, Air Liquide ha desarrollado una solución técnica innovadora para generar oxígeno a bordo y satisfacer sin interrupción las necesidades respiratorias del piloto en una cabina no presurizada en vuelos de gran altitud.

EL PROYECTO SOLAR IMPULSE

Etapas:

- | | | |
|-----|-----------------------------|-------------------|
| 1. | <i>Abu Dhabi a Muscat</i> | <i>Completada</i> |
| 2. | <i>Muscat a Ahmedabad</i> | <i>Completada</i> |
| 3. | <i>Ahmedabad a Varanasi</i> | <i>Completada</i> |
| 4. | <i>Varanasi a Mandalay</i> | <i>Completada</i> |
| 5. | <i>Mandalay a Chongqing</i> | <i>Completada</i> |
| 6. | <i>Chongqing a Nanjing</i> | <i>Completada</i> |
| 7. | <i>Nanjing a Nagoya</i> | <i>Completada</i> |
| 8. | <i>Nagoya a Hawaii</i> | <i>Pendiente</i> |
| 9. | <i>Hawaii a Phoenix</i> | <i>Pendiente</i> |
| 10. | <i>Phoenix a Mid. USA</i> | <i>Pendiente</i> |
| 11. | <i>Mid. USA a New York</i> | <i>Pendiente</i> |
| 12. | <i>New York a Europa</i> | <i>Pendiente</i> |

<http://www.solarimpulse.com/>

<http://www.materialscience.bayer.com/es-es/media/special/features/solar-impulse>

<http://www.solvay.com/en/about-solvay/solar-impulse/index.html>

http://info.solarimpulse.com/timeline/view/6823/es#.VYbzc_ntmko

<http://cen.acs.org/articles/91/i2/Chemistry-Solar-Airplane.html>





Chemistry based on non-precious metal PNP and PCP pincer complexes

Charla dentro del programa de conferencias programadas por el Instituto Regional de Investigación Científica Aplicada (IRICA)

Conferencia a cargo de:

Karl Kirchner

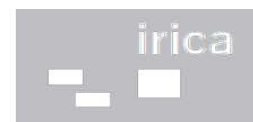
Institute of Applied Synthetic Chemistry, Vienna University of Technology, Getreidemarkt 9, 1060 Vienna, AUSTRIA

Lunes, 25 de mayo, a las 12:30 en el Salón de Actos de la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas



Charla dentro del programa de conferencias programadas por el Instituto Regional de Investigación Científica Aplicada (IRICA)

Karl KIRCHNER



Charla dentro del programa de conferencias programadas por el Instituto Regional de Investigación Científica Aplicada (IRICA)

Karl KIRCHNER

Vienna University of Technology, Austria

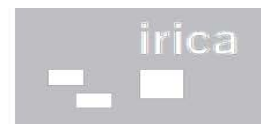
25 de Mayo 2015

***Chemistry based on non-precious metal
PNP and PCP pincer complexes***

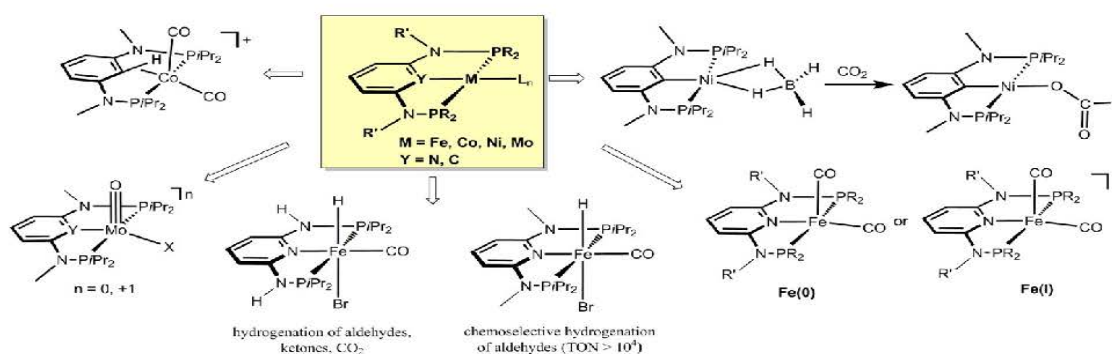
Lunes, 25 de Mayo, 12,30. Salón de Actos de la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas, Ciudad Real
(Blanca.Manzano@uclm.es)

Charla dentro del programa de conferencias programadas por el Instituto Regional de Investigación Científica Aplicada (IRICA)

Karl KIRCHNER



One of the ways of modifying and controlling the properties of transition metal complexes is the use of so-called "pincer" ligands. This class of tridentate ligands has found numerous applications in various areas of chemistry, including catalysis, due to their combination of stability, activity and variability. We are currently focusing on the synthesis and reactivity of non-precious metal complexes containing PNP and PCP pincer ligands based on the 2,6-diaminopyridine and 1,3-diaminobenzene scaffolds where the aromatic ring and the phosphine moieties are connected via NH, N-alkyl, or N-aryl linkers. The advantage of these ligands is that both substituents of the phosphine and amine sites can be systematically varied in a modular fashion which has a decisive effect on the outcome of reactions.



This has resulted in the preparation of a range of new pincer complexes which exhibit unusual properties [1-5]. The use of such complexes as catalysts in different reactions has also been investigated. This lecture presents an overview of recent research in the field of aminophosphine-based pincer complexes with emphasis on the non-precious metals iron, molybdenum, cobalt, and nickel.

References:

- [1] Benito-Garagorri, D.; Kirchner, K. *Acc. Chem. Res.* **2008**, *41*, 201.
- [2] Murugesan, S.; Stöger, B.; Carvalho, M. D.; Ferreira, L. P.; Pittenauer, E.; Allmaier, G.; Veiros, L. F.; Kirchner, K. *Organometallics*. **2014**, *33*, 6132.
- [3] Gorgas, N.; Stöger, B.; Pittenauer, E.; Allmaier, G.; Veiros, L. F.; Kirchner, K. *Organometallics* **2014**, *33*, 6905.
- [4] de Aguiar, S. R. M. M.; Öztöpcü, Ö.; Stöger, B.; Mereiter, K.; Veiros, L. F.; Pittenauer, E.; Allmaier, G.; Kirchner, K. *Dalton Trans.* **2014**, *43*, 14669.
- [5] Bichler, B.; Glatz, M.; Stöger, B.; Mereiter, K.; Veiros, L. F.; Kirchner, K. *Dalton Tran.* **2014**, *43*, 14517.

Charla dentro del programa de conferencias programadas por el Instituto Regional de Investigación Científica Aplicada (IRICA)

Karl KIRCHNER



Karl KIRCHNER was born in Wiener Neustadt, Austria, in 1960. He attended the Vienna University of Technology from 1979 until 1987, where he received his Diploma and Ph.D. under the supervision of Prof. Roland Schmid. After a two-year postdoctoral stay at Washington State University with Prof. John P. Hunt and an additional postdoctoral year with Nobel laureate Prof. Henry Taube at Stanford University he returned to Austria and joined the research group of Prof. Roland Schmid. He became associate Professor in 1994 at the Vienna University of Technology. He is, or has been, a member of the Editorial Advisory Board of *Organometallics* and the *European Journal of Inorganic Chemistry*. He is author of over 190 research publications in refereed journals in the field of inorganic and organometallic chemistry and presented over 80 invited lectures at universities and conferences worldwide. He has mentored in his laboratory 42 graduate students. He

received a Japan Society for the Promotion of Science Fellowship in October of 1995, has been appointed as a visiting Professor at Kyushu University, Japan, in 2000, and at the National Institute of Technology, Tiruchirappalli, India, in 2008. In 1999 he was awarded with the Novartis Prize in Chemistry. His research interests are in the fields of coordination chemistry, organometallic chemistry, and homogeneous catalysis. He is a member of the Austrian Chemical Society and the American Chemical Society.

*Institute of Applied Synthetic Chemistry, Vienna University of Technology,
Getreidemarkt 9, 1060 Vienna, AUSTRIA*

kkirch@mail.tuwien.ac.at

<http://www.ias.tuwien.ac.at/research-divisions/>

Master Universitario en “INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE ALIMENTOS DE CALIDAD”

Los consumidores están cada vez más concienciados de la importante relación que existe entre la alimentación, los estilos de vida y la salud – promoviendo la demanda y fabricación de alimentos más saludables.

Por otro lado, el consumo de alimentos mínimamente procesados, más naturales, sin aditivos innecesarios, y que presenten sabores típicos y tradicionales, es cada vez más apreciado - impulsando la creación de alimentos de alta calidad organoléptica, gourmet y de V gama.

Las empresas alimentarias, responsables del desarrollo de nuevos productos y de su posterior comercialización, están reaccionando frente a estos retos ofertando alimentos de mayor valor añadido.

Objetivos

Se desea formar a profesionales con una alta especialización, conocimientos y destrezas, preparados para desarrollar o mejorar productos alimentarios de alta calidad, respondiendo a las tendencias y hábitos actuales de consumo.

La formación está centrada en las competencias y habilidades que necesitan los profesionales de las empresas alimentarias pero también, y en igual medida, en los retos actuales planteados por el mercado y los consumidores.

Se quiere atender a las necesidades demandadas por parte de los principales sectores alimentarios de nuestro entorno: cárnico, lácteo, aceite de oliva, enológico entre otros, así como consolidar las actividades de desarrollo e innovación industrial por parte de los grupos de investigación del Departamento y del IRICA en colaboración con las empresas.

Destinatarios

El Máster oficial va dirigido a los graduados y licenciados en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CTA) y titulaciones científicas afines, como Química, Biotecnología, Agrónomos, Biología, Farmacia o Veterinaria, así como a los profesionales del sector de la industria de los alimentos y de la alimentación en el ámbito de su formación continua.

El Máster tiene una orientación profesional para ampliar la formación académica de los estudiantes, pero está también enfocado hacia la investigación aplicada cubriendo los requisitos académicos necesarios para la eventual realización posterior del doctorado.

Profesorado

Además de los profesores de la Universidad de Castilla-La Mancha con más de 20 años de experiencia docente e investigadora específica en el área de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (leer más información en: www.uclm.es/area/cta/), se cuenta con la participación de especialistas e investigadores de otras universidades y centros, así como de profesionales del mundo de la empresa.

Entorno socio-económico

Es bien conocido que el sector de la industria agroalimentaria y de la alimentación es uno de los más importantes y motor económico y de profunda tradición socio-cultural tanto en Castilla-La Mancha, como en España y a nivel internacional.

Master Universitario en “INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE ALIMENTOS DE CALIDAD”

Actualmente más de 40 Empresas y Consejos Reguladores de las Denominaciones de Origen de nuestra región están involucradas en las prácticas externas formativas de los estudiantes del Grado en CTA así como en otras actividades de I+D+i, muchas de las cuales apoyan y participan también en las actividades formativas de este Máster.

Contenidos (1 año, 60 ECTS) y **organización**

Se estructuran en las siguientes asignaturas.

- Actualización en Ciencia de los Alimentos.
- Calidad, estabilidad y vida útil de los alimentos.
- Análisis sensorial avanzado y comportamiento del consumidor
- Tendencias en el sector de la alimentación.
- Desarrollo industrial e investigación científica aplicada.
- Propiedades y desarrollo de alimentos funcionales.
- Innovación tecnológica en la industria alimentaria.
- Prácticas externas en empresas.
- Trabajo fin de Master.

Modalidad semipresencial: las clases se imparten los viernes (mañana y tarde).

Periodo lectivo: Octubre - Mayo

Preinscripción: Junio - Agosto

Lugar de impartición: Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas, Campus de Ciudad Real
(www.uclm.es/cr/quimicas).

Se puede encontrar información detallada de la titulación en los siguientes sitios web:

www.uclm.es/area/cta/master

<http://muidac.masteruniversitario.uclm.es/presentacion.aspx>



La Sociedad Internacional de Electroquímica premia el trabajo del joven doctor de la UCLM Javier Llanos

El joven investigador de la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas Javier Llanos ha sido galardonado con el Premio ISE Travel Award for Young Electrochemists que anualmente concede la Sociedad Internacional de Electroquímica (ISE). La distinción reconoce su trayectoria y la calidad de su investigación científica centrada en el tratamiento y la reutilización de aguas mediante tecnologías electroquímicas y procesos de separación con membranas.

La Sociedad Internacional de Electroquímica (ISE) ha concedido el Premio ISE Travel Award for Young Electrochemists al joven doctor de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) Javier Llanos en reconocimiento a su trayectoria profesional y a la calidad de su investigación científica.

El premio otorgado a Javier Llanos, profesor en la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas en Ciudad Real, es uno de los diez que anualmente, y con carácter internacional, convoca la ISE para jóvenes investigadores en el campo de la Electroquímica. La distinción, dotada con 1.000 euros, diploma y mención especial, permitirá al profesor de la UCLM participar en el 66º congreso anual que esta asociación celebrará en Taipéi (Taiwán) del 4 al 9 de octubre.

Durante su participación en este congreso, Javier Llanos presentará los primeros pasos de una novedosa línea de investigación llevada a cabo por el Grupo de Ingeniería Electroquímica y Ambiental del Departamento de Ingeniería Química de la UCLM. Su objetivo es la síntesis de membranas reactivas de intercambio iónico que puedan ser utilizadas en aplicaciones multipropósito en tratamiento de aguas, incluyendo procesos de desinfección y de eliminación de pesticidas. La investigación se enmarca dentro del proyecto *Tecnología electroquímica para la eliminación de pesticidas de aguas y suelos*, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad.

Javier Llanos es ingeniero químico y doctor por la UCLM. Completó su formación investigadora con estancias predoctorales en las universidades de Kentucky, Gales y Lisboa y postdoctorales en el Centro de Tecnología Química de Praga y en la Universidad de Cagliari. Desde 2002 es profesor ayudante doctor del Departamento de Ingeniería Química de la UCLM y su labor investigadora está centrada en el tratamiento y reutilización de aguas mediante tecnologías electroquímicas y procesos de separación con membranas. Así, en este campo ha participado en 12 proyectos y contratos de investigación, ha publicado 35 artículos en revistas científicas internacionales y varios capítulos de libros sobre tratamiento de aguas y es autor de una patente sobre regeneración de aguas mediante electrocoagulación.

En apartado de reconocimiento, Javier Llanos ha recibido, entre otros, el I Premio Nacional de Educación Universitaria de Ingeniería Química y el Premio de Investigación en Medio Ambiente y Sostenibilidad que otorga la Fundación Bureau-Veritas.

La Sociedad Internacional de Electroquímica premia el trabajo del joven doctor de la UCLM Javier Llanos

La Sociedad Internacional de Electroquímica es una importante asociación científica, fundada en 1949 y que cuenta con más de 3.000 socios individuales pertenecientes a más de 70 países y más de 20 miembros corporativos. Su actividad se ha centrado en la promoción de la ciencia y tecnología electroquímica, siendo editora de importantes revistas científicas y promotora de grandes congresos internacionales. Está estructurada en 40 secciones regionales y siete divisiones temáticas.

Gabinete de Comunicación UCLM. Ciudad Real, 20 de mayo de 2015



Javier Llanos, profesor en la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas.

DISEÑO DE SISTEMAS MULTIFUNCIONALES BASADOS EN NANOESTRUCTURAS DE CARBONO.

Doctorando: María Isabel Lucío Benito

Directores: Maurizio Prato (Università deli Studi di Trieste).
Ester Vázquez (Universidad de Castilla-La Mancha).

El objetivo general de la tesis fue el diseño de sistemas multifuncionales basados en nanoestructuras de carbono para ser usados en sensores y en aplicaciones biológicas, dividiéndose en tres proyectos específicos: la síntesis de derivados de nanotubos de carbono y triazinas para el reconocimiento molecular de riboflavina, síntesis de nuevos fármacos selectivos basados en nanohorns de carbono y la aplicación de diversas nanoestructuras de carbono en terapia génica.

Para lograr el primer objetivo se funcionalizaron nanotubos de carbono tanto de pared simple como de pared múltiple con diferentes triazinas así como con cadenas de p-tolilo usando radiación microondas, y esos derivados se caracterizaron completamente mediante diversas técnicas. Posteriormente, se estudió la habilidad de los distintos derivados de nanotubos de carbono de pared múltiple para reconocer la riboflavina mediante microscopía de transmisión electrónica, fluorescencia y espectroscopía ultravioleta visible, analizando el alcance de las interacciones no covalentes. Se observó, como la funcionalización covalente de nanotubos de carbono disminuye su habilidad para formar interacciones – mientras que las interacciones mediante enlaces de hidrógeno juegan un papel fundamental en el proceso de reconocimiento entre los componentes del sistema. Además, se observó la influencia de las diferentes triazinas en el comportamiento de los complejos nanotubo-triazina-riboflavina, demostrando la modulación del reconocimiento molecular de la riboflavina por medio de los diversos híbridos de nanotubos de carbono. Así, los receptores artificiales pueden ser específicamente diseñados con el objetivo de lograr el control del comportamiento de la riboflavina, importante en procesos de catálisis.

El siguiente objetivo consistió en la modificación de nanohorns de carbono para ser usados como fármacos selectivos en la terapia contra el cancer. En primer lugar se sintetizaron y caracterizaron diferentes híbridos de nanohorns: Antibody-CNH, Drug-CNH, Antibody-Drug-CNH and Double Functionalized-CNH. En particular se usó cisplatino en forma de prodroga y un anticuerpo específico (D2B) para células de próstata que muestran el antígeno PSMA. Con los distintos híbridos se realizaron diferentes experimentos biológicos en colaboración con el profesor Marco Colombatti de la Universidad de Verona (Italia). Se demostró capacidad del derivado Antibody-Drug-CNH para matar selectivamente células que muestran el antígeno PSMA en comparación con los otros derivados de nanohorns. El nuevo sistema diseñado ofrece gran potencial debido a la posibilidad de modificar tanto el tipo como el grado de funcionalización. Esto permite variar la cantidad de fármaco o anticuerpo en la nanoestructura con el objetivo de conseguir una mejor eficacia del derivado. Además, con este método se pueden incorporar otros fármacos o anticuerpos al sistema, lo que abre la puerta al tratamiento de otras enfermedades.

DISEÑO DE SISTEMAS MULTIFUNCIONALES BASADOS EN NANOESTRUCTURAS DE CARBONO.

Doctorando: María Isabel Lucío Benito

Directores: Maurizio Prato (Università deli Studi di Trieste) y Ester Vázquez (Universidad de Castilla-La Mancha).

Finalmente se aplicaron distintas nanoestructuras de carbono en terapia génica. Este trabajo se desarrolló en “the Nanomedicine Lab” (Universidad de Manchester) bajo la supervision del profesor Kostas Kostarelos. Primero se funcionalizaron nanohorns de carbono con grupos amino mediante diferentes metodologías usando radiación microondas (cicloadición 1,3-dipolar y adición radicálica). Se comparó la eficacia de los nanohorns de carbono funcionalizados para formar complejos con siRNA con la de una serie de nanotubos de carbono aportados por el grupo del profesor Kostarelos. En nuestros experimentos, los nanohorns de carbono formaron complejos más fácilmente que los nanotubos. Los complejos siRNA/nanohorns se caracterizaron mediante diversas técnicas y se analizó su capacidad de liberar el siRNA. Se determinó que los nanohorns de carbono funcionalizados mediante adición radicálica mostraban un mejor comportamiento y serían los candidatos ideales para ser probados in vitro. Este estudio contribuye al entendimiento de los nanohorns de carbono como vectores en terapia génica.





CONVOCATORIA DEL PREMIO

A la mejor Tesis Doctoral en cualquier área de la Química defendida en la Comunidad de Castilla-La Mancha

La Sección Territorial de Castilla-La Mancha de la Real Sociedad Española de Química convoca la I edición del premio a la mejor Tesis Doctoral, defendida durante el curso 2014-2015, en cualquier área de la química y presentada en cualquier de las Universidades.

El premio está dotado con **1000 €** y se concederá un accésit de **500 €**

Los candidatos deberán contar con al menos dos años completos de antigüedad como socios de la RSEQ adscritos a la Sección Territorial de Castilla-La Mancha.

Los interesados deberán presentar:

- Solicitud según modelo.
- Copia de la Tesis Doctoral en papel (que se devolverá a los candidatos) y en formato electrónico (PDF).
- *Curriculum Vitae* completo donde se indiquen expresamente los méritos derivados de la Tesis Doctoral.
- Publicaciones derivadas de la Tesis en formato electrónico (PDF).

Lugar de entrega de la documentación: Dr. Francisco Javier Poblete Martín, Secretario de la Sección Territorial de Castilla-La Mancha de la RSEQ. Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas. Edificio Marie Curie. Avda. Camilo José Cela, 10. 13071-Ciudad Real (fcojavier.poblete@uclm.es).

Fecha: antes del 15 de octubre de 2015.

Jurado: la concesión de los premios se realizará a propuesta de un Jurado nombrado por la Junta de Gobierno de la Sección Territorial de Castilla La Mancha de la RSEQ. Los premios no podrán ser compartidos pero si podrán declararse desiertos. Las decisiones del Jurado serán, en todo caso, inapelables. Los concursantes, por el mero hecho de participar en este concurso, renuncian expresamente al ejercicio de todo tipo de reclamaciones contra las resoluciones de aquél.

Los premiados se comprometen a participar en una Jornada Científica en la que tendrá lugar la entrega de los Premios y en la que pronunciarán una breve charla sobre los resultados de sus investigaciones.



SOLICITUD DE PREMIO A LAS MEJORES TESIS DOCTORALES DE LA SECCIÓN TERRITORIAL DE CASTILLA-LA MANCHA DE LA RSEQ

D/D^a. _____, con D.N.I. / Pasaporte _____

y domicilio en la c/ _____

n^o _____ piso _____ Localidad _____ Provincia _____

C.P. _____ País _____, e-mail _____,

como autor/a de la Tesis Doctoral titulada _____

defendida con fecha _____, por la Universidad de _____

y dirigida por los doctores _____

Fecha de ingreso del candidato en la RSEQ: _____

SOLICITA optar a la concesión del premio de doctorado de la Sección Territorial de Castilla-La Mancha de la Real Sociedad Española de Química, adjuntando:

- Copia de la Tesis en papel y en formato electrónico.
- Curriculum Vitae donde se indican expresamente los méritos derivados de la Tesis Doctoral.
- Publicaciones derivadas de la Tesis en formato electrónico.

En _____, a ____ de _____ de 20 __

(Firma)

Sr. Presidente de la Junta de Gobierno de la Sección Territorial de Castilla-La Mancha de la RSEQ

work-shop

Calidad y seguridad en la industria de alimentos inspección sanitaria

Los días 19 y 20 de mayo se celebró en la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas en el campus de C. Real un work-shop sobre calidad y seguridad en la industria de alimentos e inspección sanitaria. El curso fue coorganizado por profesores del área de Tecnología de Alimentos y LIEC y contó con la participación de profesionales del sector agroalimentario regional, un gestor privado de calidad y seguridad, cuatro profesores de la UCLM, una empresa asesora de control microbiano, Bioser y cuatro inspectores de salud pública de la JCCM.

El encuentro iba dirigido a profesionales responsables de las áreas de gestión de la calidad-seguridad y control de proceso; técnicos de laboratorio y en general a los técnicos universitarios relacionados o no con la Ciencia y Tecnología de Alimentos.

En esta primera edición se trataron aspectos generalistas y abarcaron un abanico de temas muy amplio incluyendo materias descriptivas referentes a los microorganismos patógenos, factores que afectan al crecimiento microbiano y técnicas rápidas en análisis de alimentos; así como aspectos acerca de los criterios microbianos y categorías de alimentos, desarrollados todos ellos por profesores de la UCLM.

Los inspectores de salud pública, centraron sus charlas en aspectos prácticos de la inspección oficial, incluyendo explicaciones acerca de los programas de pre-requisitos y APPCC, errores frecuentes de aplicación, paquetes de higiene alimentaria y etiquetado junto a conceptos básicos de control, verificación y validación. La Microbiología predictiva y las rrellamadas alimentarias también tuvieron eco en sus exposiciones.

Además, en la mesa redonda participaron empresas como Sandevin, quesos Aldonza y Gedesa y en su transcurso se abordaron temas como las acreditaciones como IFS y BRC y las auditorias en la industria de alimentos.

Por último, los métodos de análisis para la verificación de patógenos emergentes y alérgenos fueron desarrollado por BIOSER, empresa puntera en el sector diagnóstico nacional junto a la visión de conjunto que ofreció Jon Basagoiti experto en gestión de la calidad y seguridad alimentaria.

El objetivo para un futuro cercano es la celebrar eventos con talleres temáticos de diseño de planes de muestro, auditorias de certificación IFS / BRC, microbiología predictiva y técnicas de detección ultra-rápida.

El hidrógeno: producción, almacenamiento, transporte y aplicaciones

1 y 2 de julio de 2015

Aula Magna de la Biblioteca General del campus de Ciudad Real

DIRECCIÓN:

D. Antonio F. Antiñolo García
Catedrático de Universidad. Facultad de CC. y TT. Químicas
Universidad de Castilla-La Mancha
Dña. Lourdes Rodríguez Mayor
Directora del Centro Nacional del Hidrógeno. Puertollano (Ciudad Real)

SECRETARÍA:

D. Fernando Carrillo Hermosilla
Prof. Titular de Universidad
Facultad de CC. y TT. Químicas de Ciudad Real
Universidad de Castilla-La Mancha

DIRIGIDO A:

Alumnos de los últimos cursos de Grado en Químicas, Ingeniero Químico, Ingeniero Industrial, otras ingenierías, Diplomados, titulados e ingenieros de las carreras citadas.

OBJETIVOS:

El hidrógeno es el primer elemento de la tabla periódica. En condiciones normales es un gas incoloro, inodoro e insípido, compuesto de moléculas diatómicas H₂. La mención del hidrógeno en la actualidad evoca el futuro, investigaciones realizadas a lo largo y ancho del mundo exploran la posibilidad de utilizarlo como combustible para la generación de energía, pues es abundante y su uso, según se dice, tendrá un impacto positivo en el ambiente. El objetivo principal del curso es fomentar el conocimiento de las tecnologías del hidrógeno como vector energético, y promover el conocimiento de su utilización en aplicaciones industriales y comerciales. Se pretende que el beneficio principal de los asistentes es que sepan valorar, tanto los beneficios medioambientales como el impulso industrial que, a largo plazo, se esperan obtener del uso del hidrógeno. En última instancia se pretende tener una visión amplia de las posibilidades que presenta el hidrógeno en la sociedad actual. Como fuente de energía limpia, como generador de productos de alto impacto, como materia prima en procesos industriales etc.

Límite de matrícula: 21 de junio

Organiza:



Patrocina y colabora:



Día 1 de julio

- 10,00 h. Entrega de documentación
10,30 h. Presentación del curso
11,00 h. *Obtención de hidrógeno a partir de hidrocarburos*
D. Miguel A. Peña Jiménez
Científico Titular del ICP del CSIC
12,20 h. *El hidrógeno en la industria química*
D. Fernando Carrillo Hermosilla
Profesor Titular de Universidad
Área de Química Inorgánica
Universidad de Castilla-La Mancha
16,30 h. *Procesos catalíticos basados en hidrógeno*
D. Antonio Otero Montero
Catedrático de Universidad
Área de Química Inorgánica
Universidad de Castilla-La Mancha
17,30 h. *Producción electrolítica de hidrógeno. Uso de energía solar y eólica*
D. Rafael Luque Berruexo
Director de ARIEMA Energía y Medioambiente S.L.

Día 2 de julio

- 09,30 h. *El hidrógeno. Vector de energía*
D. Fernando Grau Martí
Air Liquide Iberia
10,30 h. *Power to Gas. Proyecto RENOVAGAS*
D. Jacobo Rubio Fernández
ENAGAS
12,00 h. *Ciclo de almacenamiento de H₂ y su uso en microrredes eléctricas*
D. Carlos Merino Rodríguez
Centro Nacional de Hidrógeno
13,00 h. *El hidrógeno y las pilas de combustible a nivel internacional*
D. Antonio González García-Conde
Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial
16,30 h. *Una apuesta real por el hidrógeno en España*
D. Fernando Palacín Arizón
Fundación del Hidrógeno de Aragón
18,00 h. Mesa Redonda:
Oportunidades para España en el ámbito del Hidrógeno y las pilas de combustible
Moderador:
D. Antonio F. Antiñolo García
Universidad de Castilla-La Mancha
Participantes:
Dña. Lourdes Rodríguez Mayor
Centro Nacional del Hidrógeno
D. Antonio González García-Conde
Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial
D. Fernando Palacín Arizón
Fundación del Hidrógeno de Aragón
19,00 h. Conclusiones y cierre

Universidad de Castilla-La Mancha

Vicerrectorado de Cultura y Extensión Universitaria
<http://cursosdeverano.uclm.es> | e-mail: cursos.verano@uclm.es

Cuota de matriculación: Cuota única de 50 Euros
Las inscripciones podrán formalizarse a través de:
- <http://cursosdeverano.uclm.es>
- Las Unidades de Extensión Universitaria de cada campus
El curso tiene validez de 1 Crédito ECTS para titulaciones de grado de la UCLM, para ello la Dirección establecerá las condiciones que deberán cumplir los alumnos matriculados.

Contaminación atmosférica, efecto climático y papel de las energías renovables

8 y 9 de julio de 2015

Instituto de Investigación en Combustión y Contaminación Atmosférica.
Edificio Polivalente. Facultad de Medicina
Ciudad Real

DIRECCIÓN:

Dr. D. Ernesto Martínez Ataz
Catedrático de Química Física
Universidad de Castilla-La Mancha

Dr. D. José Albaladejo Pérez
Catedrático de Química Física
Universidad de Castilla-La Mancha

DIRIGIDO A:

Alumnos, Licenciados, Ingenieros y Diplomados de Titulaciones Universitarias de Ciencias e Ingeniería.

OBJETIVOS:

Proporcionar un amplio panorama de los principales aspectos de la contaminación atmosférica.

El curso revisará los principales problemas de contaminación de la baja atmósfera (Troposfera y Estratosfera), dedicando especial atención a la contaminación atmosférica de origen industrial y a las tecnologías para la reducción de emisiones. También se tratará la difusión de los contaminantes en la atmósfera, los procedimientos de medida y análisis de los mismos y el estado actual de la legislación.

Por último, el curso abordará los posibles efectos de la contaminación atmosférica en el clima y el papel que pueden jugar las energías alternativas en la lucha contra el efecto invernadero.

Límite de matrícula: 29 de junio

Organiza:



Patrocina y colabora:



Día 8 de julio

- 09,30 h. Entrega de documentación
10,00 h. Presentación del curso
10,30 h. *Introducción a la contaminación atmosférica: Contaminación y química de la troposfera terrestre*
Dr. D. Ernesto Martínez Ataz
Catedrático de Química Física
Universidad de Castilla-La Mancha
12,30 h. *Contaminación y química de la estratosfera terrestre*
Dr. D. José Albaladejo Pérez
Catedrático de Química Física
Universidad de Castilla-La Mancha
17,00 h. *Análisis de la calidad del aire. Legislación y monitorización de contaminantes atmosféricos*
Dña. Dña. Florentina Villanueva García
Investigadora del Programa INCRECYT
Instituto de Combustión y Contaminación Atmosférica
Ciudad Real
18,30 h. *Contaminación industrial. Tecnologías de reducción de emisiones*
Dr. D. José Villaseñor Camacho
Profesor Titular de Ingeniería Química
Instituto de Tecnología Química y Medioambiental
Universidad de Castilla-La Mancha

Día 9 de julio

- 10,00 h. *Contaminación atmosférica y cambio climático*
Dr. D. José Manuel Moreno Rodríguez
Catedrático de Ecología
Universidad de Castilla-La Mancha
12,00 h. *Las energías renovables en el contexto energético actual y su potencial en la reducción de emisiones atmosféricas*
Dr. D. José González Aguilar
Co-Director Unidad Solar Instituto Madrileño de Estudios Avanzados en Energía (IMDEA Energía), Madrid
17,00 h. *El papel de los biocombustibles líquidos en la lucha contra el efecto invernadero*
Dr. D. Magin Lapuerta Amigo
Catedrático de Máquinas y Motores Térmicos
Universidad de Castilla-La Mancha
18,30 h. *La biomasa como fuente energética y sus efectos medioambientales*
Dr. D. Juan José Hernández Adrover
Catedrático de Máquinas y Motores Térmicos
Universidad de Castilla-La Mancha

Universidad de Castilla-La Mancha

Vicerrectorado de Cultura y Extensión Universitaria
<http://cursosdeverano.uclm.es> | e-mail: cursos.verano@uclm.es

Cuota de matriculación: Cuota única de 50 Euros
Las inscripciones podrán formalizarse a través de:
- <http://cursosdeverano.uclm.es>
- Las Unidades de Extensión Universitaria de cada campus
El curso tiene validez de 1 Crédito ECTS para titulaciones de grado de la UCLM, para ello la Dirección establecerá las condiciones que deberán cumplir los alumnos matriculados.

FRANCISCO JOSÉ MAIGLER SERRANO

El pasado 22 de junio se presentaron algunos de los TFM correspondientes al “Máster en Gestión de Laboratorios: Calidad, Medio Ambiente y Seguridad” que se imparte en nuestra Facultad. En concreto uno de estos trabajos fue el presentado por Carmen María García López, con el título “Estudio de la Implantación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en Laboratorios de la UCLM”.

En este trabajo, Carmen María ha estado hablando con muchos/as compañeros/as de la Facultad de Medicina, de la Escuela Superior de Ingenieros Industriales y de la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas, a los que les pasó un cuestionario con temas relacionados con el Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales (SGPRL) de la UCLM. El objetivo de este trabajo era conocer en qué medida está implantado este SGPRL.

Son muchas las conclusiones a las que ha llegado Carmen en este trabajo, y además ofrece algunas medidas para avanzar en esta implantación, pero voy a quedarme con lo que dice en sus dos últimos párrafos, en concreto:

“Por último, creemos que hemos conseguido poner en conocimiento de los trabajadores encuestados algunos temas en relación con la Prevención de Riesgos Laborales con los que no estaban del todo familiarizados, y que gracias al estudio han conseguido concienciarse sobre esta materia. Esta reflexión permitirá que en el futuro puedan desenvolverse de forma más correcta y segura, cosa que acabará beneficiando no solo la propia seguridad de los trabajadores y laboratorios, sino también a su productividad.

Aun siendo ésta la única conclusión de este trabajo (que por supuesto hemos comprobado que ha habido muchas más), quedaríamos satisfechos con el mismo, de poder iniciar, tanto en los encuestados como en los posible lectores del trabajo, una mayor concienciación sobre los temas relacionados con la Prevención de Riesgos Laborales en su trabajo.”

Yo diría que no sólo se beneficia el trabajador, sino que nos beneficiamos el resto de trabajadores que desarrollamos nuestro trabajo en los mismos laboratorios, facultades o centros.

Los propios compañeros y compañeras, que han participado en la encuesta, han reconocido que por el simple hecho de “hablar de prevención” se han “concienciado un poco más” en el tema, y estaban dispuestos a informarse más a fondo para implantar todas las medidas que estuviesen a su alcance. Y, precisamente, éste es el objetivo de esta nueva sección que iniciamos hoy en esta revista, hablar de prevención.

Aunque reconozco que ya me lo habían propuesto todos los editores que han pasado por la misma, nunca me había comprometido oficialmente. De hecho ahora tampoco quiero hacerlo, porque no siempre dispondremos del tiempo suficiente y necesario para sacar un artículo relacionado con la prevención, pero sí os puedo asegurar que intentaremos que esta sección aparezca regularmente.

FRANCISCO JOSÉ MAIGLER SERRANO

Así, trataremos temas que creemos de interés para todos los que, directa o indirectamente, trabajamos en laboratorios. Entre ellos podemos destacar:

- Servicio de Prevención y Mutua de Accidentes de Trabajo.
- Contingencias Comunes y Contingencias Profesionales.
- Técnicos de Prevención y Delegados de Prevención.
- Trabajador Designado y Recurso Preventivo.
- Enfermedades Profesionales y Enfermedades Relacionadas con el Trabajo.
- La Higiene Industrial como medio para prevenir las Enfermedades Profesionales.
- Valores Límites de Contaminantes Ambientales.
- Equipos de Protección Individual.
- Campanas, como Equipos de Protección Colectiva.
- Y otros muchos temas relacionados con la prevención y nuestro trabajo.

Estos temas nos ayudarán a ampliar nuestros conocimientos, aclarar nuestras dudas, o simplemente poner encima de la mesa temas importantes para la seguridad y salud de los que trabajamos en los laboratorios; y así ir concienciándonos de que las posibles soluciones llegarán a buen término, siempre que nosotros estemos convencidos de su implantación.

La prevención No es de la UCLM (como algo que “le corresponde a otro”), la PREVENCIÓN ES DE TODOS.

MOHAMMED ZOUGAGH ZARIOUH

INVESTIGADOR INCRECYT



Mohammed Zougagh Zariouh es investigador INCRECYT del Parque Científico y Tecnológico de Albacete desde Noviembre 2009, adscrito al Instituto Regional de Investigación Científica y Aplicada de la UCLM. Se licenció en Ciencias Químicas (especialidad: Inorgánica) por la Universidad Mohamed I (Marruecos). Tiene el título de Licenciatura en Química homologado al correspondiente español. Posteriormente inició sus estudios de Doctorado en el Departamento de Química Analítica de la Universidad de Málaga, obteniendo el grado de Doctor en Enero de 2002. Su trabajo durante este periodo se centró en el desarrollo de métodos de determinación de trazas metálicas en muestras medioambientales por ICP-AES, ETAAS y preconcentración en línea. En Mayo de 2002 se incorporó al grupo del Profesor Miguel Valcárcel en el Departamento de Química Analítica de la Universidad de Córdoba con una beca post-doctoral de tres años (2002-2005). Esto le permitió ampliar la experiencia en el tratamiento de muestras, así como el uso de las técnicas de extracción con fluidos supercríticos, cromatografía de líquidos, cromatografía de gases, electroforesis capilar y espectrometría de masas. Amplió también su experiencia científica en el campo de la automatización y el desarrollo de

sistemas de “screening” de respuesta rápida. En Noviembre de 2005 se reincorporó al grupo de investigación del Profesor Ángel Ríos en la Universidad de Castilla-La Mancha (área de Química Analítica), con un contrato Juan de la Cierva de tres años (2005-2008). En estos tres años ha participado en varios proyectos de investigación.

En resumen, durante la totalidad de su trayectoria investigadora ha realizado estancias posdoctorales en centros de investigación españoles de gran prestigio internacional (el grupo del profesor Miguel Valcárcel, en la Universidad de Córdoba y el grupo del profesor Ángel Ríos, en la Universidad de Castilla-La Mancha), ha formado parte de tres equipos de investigación, colaborando en 25 proyectos de investigación. Es autor de un libro, 3 capítulos de libros y más de 75 artículos de investigación en revistas de prestigio del área de Química Analítica, de los cuales en 40 de ellos es el primer autor. Actualmente supervisa el trabajo de investigación de dos estudiantes de doctorado, siendo co-director de sus tesis Doctorales. También ha dirigido dos Tesis doctoral con la mención internacional y 7 trabajos de fin de carrera o máster. Ha presentado más de 50 comunicaciones en congresos científicos nacionales e internacionales, formando parte del Comité Organizador de la XX Reunión Nacional de Espectroscopia (Ciudad Real, septiembre de 2006), el I Workshop on Analytical Miniaturization (“lab-on-a-chip”) (Alcalá de Henares, Julio de 2008), el V workshop de nanociencia y nanotecnología analíticas (Toledo, Septiembre 2011) y el VI workshop de nanociencia y nanotecnología analíticas (Alcalá de Henares, Julio de 2013) y V workshop de nanociencia y nanotecnología analíticas (Salamanca, Julio de 2015) donde ha impartido dos conferencias invitadas. Ha impartido 10 ponencias en cursos de formación en los Cursos de Verano de la UCLM, así como para la Conserjería de Sanidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, la Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial y la empresa Repsol-YPF, sobre temas de nanotecnología, espectroscopia, cromatografía, validación de métodos analíticos, y calidad en el laboratorio en general.



Asociación Castellano-Manchega de Ingenieros Químicos

Nueva página web de la Asociación Castellano-Manchega de Ingenieros Químicos

<http://acmiq.copiqlm.com/>

En el próximo número de Molécula...

En el número de julio recopilaremos varias Tesis doctorales y el desarrollo del Campus científico que se desarrollará en nuestro centro con alumnos de Instituto, así como nuestras habituales secciones de investigación y Cafetería.