

Presentación	P. 2
Homenaje J. Manuel Riveiro	P. 3
Tesis doctorales	P. 15
Reconocimiento Consejo Social	P. 21
Olimpiada Nacional	P. 23
Conferencia Nanotecnología	P. 25
Cafetería	P. 27

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 primer lugar indicar que se ha producido un cambio en el comité editorial, Florentina Villanueva ha sustituido a Antonio M. Rodríguez al que queremos agradecer su importante contribución y desearle lo mejor para su futuro profesional y se ha incorporado José Fernando Pérez que os permitirá ampliar la información de Ingeniería Química. Hemos querido recoger un pequeño homenaje José Manuel Riveiro uno de los primeros catedráticos del centro y sin duda pionero en el desarrollo de la Física en la UCLM, además de una gran polemista. También incluimos las Tesis doctorales defendidas desde Noviembre, el reconocimiento del Consejo Social al Prof. Antonio Antiñolo y una reseña de la Olimpiada científica de la EUSO realizada por segunda vez en nuestro entorno. Finalmente en la sección de CAFETERÍA, una entrevista a Domingo Benito.

Antonio de la Hoz Ayuso

ÁNGEL RÍOS CASTRO

DECANO FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS QUÍMICAS

HOMENAJE AL PROFESOR JOSÉ MANUEL RIVEIRO CORONA

El tiempo pasa inexorablemente y nuestra Facultad, al tiempo que gana experiencia y se consolida en la vida universitaria, va viendo como algunos de nuestros compañeros alcanzan el momento de su jubilación. Nuestro profesor José Manuel Riveiro Corona llega ya a esa situación. Él ha vivido la mayor parte de los avatares de nuestro Centro, y ha jugado un papel importante en los comienzos y en la trayectoria de lo que hoy es la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas. Su labor docente e investigadora queda entre todos nosotros y tiene proyección hacia el futuro. José Manuel ha vivido la Universidad, con opiniones muy propias, pero siempre con la preocupación de aportar todo lo que pudiese. Es momento de agradecerle tu dedicación y el trabajo realizado. No es un adiós; sabes que nos tienes siempre. La Facultad forma y formará parte de tu vida; tienes las puertas abiertas para cuando quieras compartir con nosotros momentos en el futuro. Nuestros mejores deseos en este cambio tan importante en la vida de una persona. ¡Que seas muy feliz!

¡Un entrañable abrazo!

Ángel Ríos Castro
Decano

IGNACIO CIRAC SATURAIN
INSTITUTO MAX PLANCK.
DIRECTOR DE LA DIVISIÓN TEÓRICA

Estimado José Manuel:

Me he enterado de que te jubilas de tu puesto de Catedrático en la UCLM. Sé que para una persona tan activa como tú, la nueva vida de jubilado no va a ser fácil. Bueno, al menos te quedará tiempo para dedicarte a tus hobbies, pasar tiempo en el campo y coleccionar trilobites y cámaras de fotos. Aunque estoy seguro de que seguirás yendo a la Facultad de Químicas, para ver a tus compañeros y, cómo no, seguir haciendo alguno de esos experimentos de magnetismo que tan exitosamente has desarrollado durante toda tu carrera científica. Aun así, seguro que se te va a echar de menos en la Facultad. Yo, desde que me fui de la UCLM en invierno del 96, recuerdo muy a menudo el tiempo que pasamos juntos en el Departamento de Física Aplicada. Y lo echo de menos. Fue fantástico, ¿verdad? También recuerdo cómo nos conocimos, y la manera en la que me ayudaste y apoyaste durante todo ese tiempo. Ya te lo he dicho muchas veces, pero déjame darte las gracias de nuevo por ello. Todos los compañeros de la Facultad se portaron fenomenalmente conmigo; tú, además, me trajiste a la Universidad, me diste tu amistad, y me ayudaste en todo lo que necesitaba.

En el año 1991 yo estaba terminando mi tesis doctoral en el Universidad Complutense de Madrid, donde tú habías sido profesor titular. Acababas de aterrizar en la UCLM y querías consolidar la investigación en el Departamento de Física Aplicada. Iban a salir dos plazas de profesores interinos en el departamento, y tú buscabas candidatas para que se presentaran a ellas. Yo me iba a ir a la Universidad de Colorado de postdoc pero, tras hablar contigo, decidí presentarme. La oportunidad era única: una nueva universidad, joven, con espíritu emprendedor, y llena de posibilidades. Me fui a Estados Unidos y el 1 de octubre llegué a Ciudad Real. Tú estabas en el laboratorio de alumnos de la antigua facultad, poniendo en marcha una bomba de vacío que habías traído de la Complutense. Allí no la necesitaban, pues no funcionaba bien; pero tú la arreglaste y quedó como nueva para tus experimentos. Aquel día también conocí a Pepe Flores, otro gran amigo que se acaba de jubilar hace poco tiempo (y que, por cierto, me encontré el otro día por casualidad en la Fundación Juan March de Madrid). También estaban allí María Jesús, tu estudiante de doctorado y el otro estudiante que daba clases de laboratorio. Enseguida me presentaste a Ernesto, quién también me recibió con los brazos abiertos y, poco a poco, al resto de compañeros. A los pocos días empezaron las clases en Químicas. Tú dabas la Física de primero y yo la de segundo. Y pasábamos el día trabajando: preparando clases y haciendo investigación. Tú en Magnetismo, y yo en Física Cuántica. Tomábamos el café y comíamos juntos en la cafetería de la Facultad. Y algunos fines de semana me llevabas a mí y a mi familia a visitar La Mancha, especialmente sus castillos y espacios naturales.

Después de terminar las clases en el año 92, yo quería volver a Colorado a seguir mi colaboración con los investigadores de allí. Tú me facilitaste esta posibilidad, ya que con María Jesús controlasteis los exámenes y os encargasteis de que todo estuviera en orden. Además, el Rectorado me dio una ayuda para financiar la estancia. Al año siguiente, intercambiamos la docencia para que me pudiese ir más tiempo a Estados Unidos, todo el primer semestre. La Facultad y el Rectorado también me dieron el

HOMENAJE

José Manuel RIVEIRO

permiso y todas las facilidades. Al verano siguiente, en el 94, ocurrió lo mismo. Por entonces ya estábamos en el edificio nuevo y teníamos los despachos contiguos, enfrente del laboratorio de investigación. Poco a poco se fueron incorporando más gente al grupo: Pedro, Pablo y Miguel Ángel.

Además contábamos con la inapreciable ayuda de los técnicos de laboratorio (Jesús y Manolo), y del apoyo administrativo. Todos trabajábamos mucho, y tanto la docencia como la investigación iban muy bien. Además, nos lo pasábamos de miedo. Recuerdo aquel día en que Pablo, Miguel Ángel, y yo fuimos a instalar una antena nueva a tu piso. Pablo en el tejado, Miguel Ángel al mando de la tele; yo, cómo teórico que soy, completamente despistado y tú, tan experimental, probando todas las combinaciones de cables posibles. Me gustaría haber tenido una foto de aquella situación, o de otras tantas parecidas. Desgraciadamente, no tengo casi ninguna, así que adjunto a este escrito la que tengo del Doctorado Honoris Causa por la UCLM en el año 2005, junto a Pepe, Marco, y Antonio. Otro recuerdo memorable y por el que te estoy, a ti personalmente, al Departamento de Física, la Facultad de Químicas, y toda la Universidad de Castilla-La Mancha, eternamente agradecido.

Recibe un fuerte abrazo de tu amigo, Nacho (como tú me llamas). Y, ya sabes; si pasas cerca de Munich, dímelo. Aquí, el nivel culinario es realmente bajo (como sabes, las salchichas son consideradas “exquisitas” y el mejor vino tinto es el que importan desde España). Aun así, podemos ir a ver el Deutsches Museum: está lleno de máquinas y motores, cámaras fotográficas, y todo tipo de experimentos. Aunque creo que no hay trilobites, ¡Lo disfrutaremos!



JOSÉ FLORES GÓMEZ
PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD

HOMENAJE A JOSE MANUEL RIVEIRO CON MOTIVO DE SU JUBILACIÓN

Hubo un tiempo en que nuestra junta de facultad de Químicas se reunía en una pequeña sala, en una mesa con diez sillas, y sobraban sillas. En una de estas reuniones, siendo yo el único profesor de Física de la facultad, y viendo que en la planificación de profesorado de la primera plantilla solo estaba prevista otra plaza de Física, pedí que esta fuera de catedrático. Los compañeros estuvieron de acuerdo y así nació la cátedra que ocupó José Manuel.

Por aquellos tiempos José Manuel era profesor en la facultad de Física de la Universidad Complutense y hacía su investigación con instalaciones diseñadas y construidas por él mismo, como era habitual en la Física de los años ochenta. Trabajando de esta forma había conseguido hacerse un excelente currículum, digno de una cátedra, incluso para Madrid. Al conocer la convocatoria de esta plaza optó por venirse a Ciudad Real, pensó que aquí estaba todo por hacer y ello constituía para él un importante reto.

Como veterano profesor de la Complutense tenía ya la experiencia y los contactos necesarios para conseguir los profesores e investigadores que necesitaba esta universidad para su desarrollo. Como vamos a ver, en forma muy resumida, el resultado de su labor superó en mucho lo que en un principio podíamos esperar de él.

En su primera búsqueda de candidatos para unirse a nosotros tuvo noticia de un físico muy prometedor de veintiséis años, que había terminado su tesis doctoral y ya había hecho una estancia en Estados Unidos con muy buenos resultados. Este joven físico y excelente persona era Ignacio Cirac. Con gran visión de futuro y generosidad, José Manuel le ofreció un puesto junto a él, en la Facultad de Químicas, para proporcionarle apoyo en el desarrollo de su trayectoria investigadora, dándole total libertad y autonomía. Durante sus seis años en Ciudad Real Ignacio fundó su familia, tuvo dos hijas manchegas y desarrolló, según él mismo afirma, la etapa más decisiva y querida de su investigación. Después, continuando sus trabajos en Innsbruck y Munich, llegaron muchos premios nacionales e internacionales, entre los que destaca el premio Wolf de Física, considerado antesala del premio Nobel. Con ello, gracias a la certera intuición y generosidad de José Manuel y el apoyo incondicional de nuestra universidad y sus compañeros, Ignacio pudo abrirse camino, muy bien respaldado, en sus comienzos como investigador, escribiéndose así una bonita página de la historia de la Física española, que Ignacio siempre ha reconocido y agradecido.

Pero esto no fue todo, José Manuel llegó a una universidad en la que yo era el único doctor en Física y, siendo él Director del Departamento de Física, nuestra universidad llegó al número aproximado de veinticuatro doctores a tiempo completo, con muy diversos temas de investigación, siempre dotados de buena financiación mediante importantes proyectos, que han permitido instalar unos diez laboratorios de investigación muy bien equipados.

HOMENAJE

José Manuel RIVEIRO

Finalmente, hay que destacar dos momentos memorables para la Física de nuestra universidad que José Manuel promovió con gran acierto. En noviembre del año 2005 nuestra universidad nombró a Ignacio Cirac Doctor Honoris Causa a propuesta del Departamento de Física, la Facultad de Químicas y la Escuela de Informática. En el acto de investidura José Manuel leyó, con gran emoción, la laudatio de Ignacio. En septiembre del año 2009 José Manuel presidió, en Ciudad Real, la celebración de la Bienal de la Real Sociedad Española de Física, con gran éxito en la organización y participación, y la asistencia a destacar, entre otros muchos Físicos relevantes de ámbito nacional e internacional, de nuestro compañero Ignacio Cirac y del Profesor George Smoot, Premio Nobel de Física en el año 2006.

Como nacido en Ciudad Real y como Físico, doy las gracias a José Manuel por venirse a nuestra tierra y ayudar a construir una universidad regional de prestigio. Como amigo, doy las gracias a José Manuel por los muchos momentos agradables que hemos compartido desde que vino a conocer Ciudad Real y decidió quedarse; precisamente ahora, que nos vemos con frecuencia por estar más libres, es cuando más estamos disfrutando de nuestra amistad por poder dedicarnos a nuestras aficiones sin otras preocupaciones. José Manuel, te deseo una larga y feliz jubilación y que podamos seguir compartiendo muchos años nuestras animadas charlas.

José Flores Gómez

MARCO ANTONIO LÓPEZ DE LA TORRE
CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD
DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA

Me pide el director de Molécula unas líneas con motivo de la jubilación de José Manuel Riveiro, catedrático de Física Aplicada de Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas. Voy por tanto a exponer lo principal de mi relación académica con José Manuel, explicando sobre todo su idea sobre cómo debería evolucionar el departamento de Física Aplicada al que se incorporé.

Conocí a José Manuel Riveiro en septiembre de 1991, recién aterrizado de una estancia posdoctoral en Universidad de California en San Diego. Aproximadamente un mes antes, durante el frenético periodo final del postdoc, me había llegado, a través de ese otro buen amigo de la Facultad de Químicas, el profesor José Flores, la oferta de incorporarme a la Universidad de Castilla-La Mancha. Debo reconocer que aquella fue la primera noticia de la existencia de una universidad en lo que hasta hacía muy poco tiempo se había denominado Castilla La Nueva.

Nuestra universidad se encontraba entonces en una etapa incipiente. De hecho la Facultad de Químicas carecía de edificio, y los despachos y laboratorios, compartidos con otras titulaciones, se encontraban en las dependencias de lo que ahora es la Escuela de Informática. Me encontré con el que me pareció un animoso y enérgico (bueno, ya sabéis que José Manuel tiene su carácter...) catedrático de Física Aplicada, con una idea entre ceja y ceja: poner al departamento de Física Aplicada en el mapa de la Física española. Me explicó que su primer paso para conseguirlo era aprovechar el recién iniciado período de crecimiento del departamento para incorporar al mismo jóvenes doctores con buen historial investigador, preferentemente con experiencia posdoctoral fuera de España. Por eso había contactado con varios candidatos, entre los que se encontraba también Ignacio Cirac, que como yo mismo prácticamente se bajó del avión que lo traía de Colorado para unirse a la plantilla de la Facultad de Químicas en Ciudad Real.

En mi caso mi destino fue la Sección de Químicas de Toledo. Allí permanecí durante 5 cursos académicos, hasta que en octubre de 1996 me incorporé a la Facultad de Químicas de Ciudad Real, para ocupar la plaza que había dejado vacante la marcha de nuestro buen amigo Ignacio Cirac, y con la propuesta del profesor Riveiro de incorporarme a su grupo de investigación.

El grupo estaba en aquellos años en período de expansión y consolidación, pero ya disponía de una estimable infraestructura científica, por lo que la oferta era difícil de rechazar. Significaba pasar de la práctica soledad científica de Toledo a un grupo con medios técnicos, y compañeros con los que planificar y discutir las investigaciones. El ambiente de aquellos primeros años, con un equipo trabajando “a toda máquina”, dio lugar a resultados realmente satisfactorios. Por aquel entonces el grupo de investigación estaba formado por otro joven doctor, Miguel Ángel Arranz, compañero de fatigas predoctorales en la UAM y actualmente profesor titular en la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas, y los doctorandos Juan Pedro Andrés (becario FPI) y Pablo Muñiz (TEU). Casi inmediatamente se incorporaron los estudiantes José Ángel de Toro y Juan Antonio González Sanz, con los que tuve la oportunidad de codirigir mis dos primeras tesis doctorales, a los estudiantes Juan Antonio González Sanz y José Ángel de Toro, actualmente profesores titulares y excelentes investigadores del Departamento de Física Aplicada. Y en pocos años, siguiendo su política de atracción de investigadores competentes, se unieron al grupo Leonor Chico y José Miguel Colino, procedentes del Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid, ella física teórica del Estado Sólido y el un experto en preparación de materiales en película delgada, y Santiago Expósito, procedente de la Universidad Complutense de Madrid, que se había formado en el

HOMENAJE

José Manuel RIVEIRO

estudio de propiedades ópticas de materiales.

La principal línea de investigación del grupo por entonces, y ahora, era el estudio de las propiedades magnéticas de sistemas nanoestructurados, en la que entre todos obtuvimos (y se siguen obteniendo) resultados muy relevantes, y por cierto bastante citados en la literatura científica. Puestos a elegir entre nuestros logros de aquella época, diría que aprecio particularmente los estudios del comportamiento de vidrio de espín observado en los materiales aleados mecánicamente y la elegante interpretación de las propiedades eléctricas de las multicapas GdCo.

Por lo que creo, que, a la vista de los resultados obtenidos, José Manuel Riveiro cumplió en aquellos años con su objetivo de cambiar radicalmente el departamento para ponerlo en el camino de ser un auténtico departamento universitario, es decir, un departamento en el que la investigación científica tuviera un peso fundamental.

Posteriormente, como es natural, algunos de aquellos jóvenes dejamos el grupo para comenzar nuevas líneas de investigación. Pero eso ya es otra historia.

Y aquí me despido. Sólo me queda desearle a José Manuel lo mejor en esta nueva etapa, y hacerle una recomendación: ¡no te montes un laboratorio en casa!

Un abrazo.

JUAN PEDRO ANDRÉS GONZÁLEZ
PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD
DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA

Breve historia sobre el grupo de investigación del profesor JM Riveiro

Yo me incorporé a la UCLM en 1993. Tras terminar mis estudios en la Complutense me puse a buscar dónde poder encontrar un sitio en el que poder realizar una tesis doctoral. Hablando con algunos de los que fueron mis profesores de la carrera, Claudio Aroca me comentó que un amigo suyo se acababa de ir a Ciudad Real y sabía que estaba buscando gente para una beca de investigación en la UCLM. Al final, compañeros míos de titulación y yo pedimos becas y contratos en todos los sitios en los que pudimos. A mí me escogieron para una plaza de ayudante en el departamento de Termo en la Complutense y una amiga mía salió como primera elegida para la beca en Ciudad Real. Y, cosas del destino, hablando entre nosotros, a ella le daba reparo venirse a vivir a Ciudad Real mientras que a mí sí me apetecía. Tengo un grato recuerdo de mis charlas por teléfono con Nacho, animándome y convenciéndome de que la elección de Ciudad Real para realizar mi tesis y tener algo de futuro en este mundo era la mejor. Y la verdad, entre él y JM, me convencieron, me vine y ya va para más de 20 años que estoy en esta Universidad.

Cuando llegué a Ciudad Real, hacía poco que José Manuel se había instalado en el edificio de la Facultad de Ciencias Químicas. Estaban en el grupo M^a Jesús Bernal, realizando su tesis doctoral con José Manuel. Hacía poco que también se había incorporado Miguel Angel Arranz que estaba terminando su tesis doctoral en la Universidad Autónoma y, aunque trabajando en otros temas, Ignacio Cirac. De aquel tiempo guardo un grato recuerdo de la ayuda que nos aportaban compañeros como el añorado Manolo Palencia y Jesús.

Para la realización de mi tesis fuimos montando un nuevo laboratorio en el antiguo CICAT. En él se instaló el primer equipo de deposición por pulverización catódica (sputtering) con el que contó el grupo y se desarrollaron distintas técnicas experimentales de caracterización de propiedades magnéticas y de transporte eléctrico. Con todo ello, se comenzó una nueva línea de investigación sobre nanomagnetismo y que todavía seguimos desarrollando. En la misma época se unió al grupo en una línea distinta de investigación sobre nuevos materiales magnéticos amorfos, Pablo Muñiz, compaginando como podía su labor docente en Almadén con su tesis experimental en Ciudad Real.

La salida de Ignacio Cirac de la UCLM para ir a trabajar a Innsbruck supuso la incorporación desde Toledo de nuestro compañero Marco Antonio. En ese tiempo también llegó José Colino al grupo de investigación.

Tras esos primeros años de duro trabajo, llegaron al grupo nuevas incorporaciones. Por un breve periodo de tiempo M^o Ángeles Navacerrada, Raquel Jurado, y sobre todo, la llegada de JA González y JA de Toro para la realización de sus tesis doctorales. Y años más tarde el trabajo puntual de Teresa Muñoz y la llegada de Peter Normile.

HOMENAJE

José Manuel RIVEIRO

Con esta breve historia quería mostrar cómo en estos poco más de veinte años, el profesor JM Riverio ha conseguido, partiendo de cero, desarrollar una brillante trayectoria investigadora en la UCLM. Fruto de todo su trabajo es el resultado de la formación de varios investigadores, entre los que orgullosamente me incluyo, cuatro tesis dirigidas, numerosos proyectos de investigación y lo más importante, haber creado una infraestructura tanto humana como material en el campo de la investigación experimental sobre magnetismo en el campus de Ciudad Real de la UCLM.

Llegado ahora el momento de su jubilación, querría que estas líneas sirviesen de muestra de agradecimiento por su trabajo. Gracias a él, y como he intentado resumir brevemente, más de diez investigadores han trabajado o nos hemos formado en el campo de la investigación en magnetismo en el campus de Ciudad Real. Ahora, y con su ejemplo, espero que los que hemos trabajado con él durante estos años sepamos recoger su testigo y conseguir que en la UCLM se mantenga una investigación de calidad sobre las líneas de investigación comenzadas por JM Riveiro así como otras nuevas que puedan ir surgiendo.



JUAN ANTONIO GONZÁLEZ SANZ
PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD
DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA

Estimado José Manuel:

Quiero aprovechar la ocasión que me ofrece la revista “Molécula” para agradecerte en general el esfuerzo que de manera tan continuada has dedicado al grupo de materiales magnéticos de la UCLM, y en particular el apoyo hacia mi carrera profesional aquí. Yo llegué aquí en 1997, en un momento de fuerte crecimiento y efervescencia de la UCLM. Ya habías entonces establecido (mano a mano con Juan Pedro, fundamentalmente), la base experimental de lo que serían las técnicas fundamentales de un grupo de investigación serio y moderno en magnetismo. Nos incorporamos por aquella época mucha gente al grupo, algunos “senior” y otros “junior” (como yo) para hacer la tesis. Tengo que decir sinceramente que el incansable tesón con que siempre te has enfrentado a los muchísimos problemas experimentales que han ido surgiendo hasta resolverlos ha sido un ejemplo para mí.

Aunque el futuro se te presente un poco incierto de aquí en adelante, por el cambio de régimen de vida a algo nuevo y desconocido, estoy convencido de que encontrarás muchas aficiones con que llenar esas horas que dedicas actualmente al trabajo ¡Aunque sólo sea ordenar tus colecciones de equipos ópticos ya te da para varios años!

A los que quedamos ahora en el grupo nos toca iniciar una nueva etapa, esperemos que pueda ser al menos tan fructífera como la tuya.

Un abrazo
Juan A. González

RICARDO LÓPEZ ANTÓN
PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD
DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA

Cuando me iba a incorporar a la UCLM para trabajar dentro del departamento de Física Aplicada y del grupo de materiales magnéticos, los cuales estaban bajo la dirección de José Manuel Riveiro, yo no conocía más que de oídas a dicho profesor. Sabía que era uno de los veteranos del magnetismo en España pero poco más, así que pregunté a varios amigos míos en dicho campo que le habían conocido en persona (Manu Barandiarán, Fernando Plazaola, Blanca Hernando, Jacobo Santamaría...) sobre él. Todos me dijeron que era un buen científico, con mucha vocación experimental y muy trabajador (sobre todo en el laboratorio). Cuando ya me incorporé y, amén de la relación laboral, fue surgiendo asimismo una buena amistad, constaté que mis amigos se quedaban cortos en su apreciación – y sobre todo en lo de trabajar en el laboratorio -: es el catedrático que conozco (de Física aplicada o de lo que sea) que pasa más tiempo en el laboratorio, ya sea midiendo propiedades magnéticas o de transporte, fabricando muestras en el sputtering, etc. ¡Y eso que lleva un marcapasos desde hace unos años! Es más, aún sigue haciéndolo aun estando jubilado (pero vinculado todavía a la UCLM y a sus queridos laboratorio y facultad como profesor honorario).

Espero que ahora siga disfrutando tanto de su nueva etapa como ha disfrutado de la anterior (que su disfrute en el laboratorio era y es evidente para todos) y que sigamos viéndonos mucho tiempo en el café de Amador para hablar de la universidad y tomarnos un café.

Ricardo López Antón

ANTONIO OTERO MONTERO
ANTONIO ANTIÑOLO GARCÍA

CATEDRÁTICOS DE UNIVERSIDAD.

DPTO. DE QUÍMICA INORGÁNICA, ORGÁNICA Y BIOQUÍMICA

Los primeros responsables de la Facultad de Química en sus años iniciales de andadura en la Universidad de Castilla-La Mancha, se plantearon como uno de sus objetivos primordiales la incorporación a su escasa plantilla de Profesores de un conjunto de jóvenes Catedráticos, procedentes de otras Universidades consolidadas, con el propósito de nuclear a los equipos docentes e investigadores que tenían que hacerse cargo de los nuevos retos docentes y de investigación que debía afrontar la Facultad a finales de los ochenta.

Uno de los Catedráticos que se incorporó en aquella época fue el Profesor José Manuel Riveiro Corona, ManoloRiveiro (todojunto), como lo conocemos todos los que le hemos tratado en estos últimos veinticinco años, bien como compañeros bien como alumnos.

Manolo, que ahora se jubila, ha sido un interlocutor y protagonista presente en todos los temas de docencia e investigación relacionados con la Física, aunque se encuentra muy bien entre los químicos, como él dice. Ha sido el impulsor de la creación y consolidación del Departamento de Física Aplicada en nuestra Universidad, que dirigió durante un periodo prolongado de tiempo.

Investigador experimentalista, es de los profesores que no entienden la investigación si no es en el laboratorio, si es posible construyendo sus propios equipos. A lo largo de su dilatada trayectoria investigadora, con un reconocido prestigio nacional e internacional, ha sido capaz con su tenacidad y esfuerzo de crear una escuela de físicos de materiales de primer nivel, con una excelente dotación de instrumentación científica. Su trayectoria científica es un modelo que debe servir para los jóvenes investigadores de la Facultad.

Entre sus múltiples servicios a la Universidad, Manolo fue el responsable de la incorporación a la Facultad, en los primeros años de la década de los noventa, del entonces joven físico teórico Ignacio Cirac (premio Príncipe de Asturias 2006).

Manolo no rehúye la polémica y siempre ha estado dispuesto a exponer y confrontar sus ideas sobre la Universidad con el resto de compañeros, que disfrutamos de sus conversaciones. En este contexto hay que entender su candidatura a Rector y sus múltiples interpelaciones en los diferentes foros de gobierno de la Universidad.

Estamos seguros que Manolo nunca dejará la Universidad, pero te deseamos que en esta nueva etapa que ahora comienzas encuentres lo mejor para llevar una vida plena y placentera.

"Cambiar de horizonte es
provechoso para la salud y
para la inteligencia"
Gustavo Adolfo Bécquer



Manuel Riveiro, Manuel Toharia y Antonio Antiñolo

Antonio Otero y Antonio Antiñolo

DESARROLLO DE NUEVAS METODOLOGÍAS ANALÍTICAS QUE INCORPORAN LA NANOTECNOLOGÍA EN PROCESOS (BIO)QUÍMICOS DE MEDIDA.

Doctorando: Mohammed Bouri.

Directores: Dr. Angel Ríos Castro y Dr. Mohammed Zougagh.

Área: Química Analítica.

Departamento: Química Analítica y Tecnología de Alimentos.

El objetivo principal de esta Tesis Doctoral ha sido la realización de nuevas aportaciones a la Nanociencia y Nanotecnologías Analíticas. En este sentido, se llevo a cabo la contribución al análisis de material manométrico mediante el desarrollo de una nueva herramienta analítica basada en el acoplamiento de la electroforesis capilar con un detector de dispersión de luz (CE-ELSD), para separar y caracterizar nanopartículas (NPs), específicamente de oro (AuNPs). Y el diseño y el desarrollo de nuevas metodologías analíticas basadas en el empleo de NPs para el desarrollo y mejora de los procesos de medida, tanto en la etapa de tratamiento de muestra como de detección analítica.

Las metodologías desarrolladas en esta Tesis Doctoral se resumen según cada una de las nanopartículas estudiadas, sus propiedades explotadas y los resultados obtenidos.

- **Nanopartículas de oro:**

- El desarrollado una nueva interface para el acoplamiento del equipo de electroforesis capilar (CE) y el detector evaporativo de luz dispersa (ELSD), para su posterior uso en la determinación y caracterización de nanopartículas de oro.

- La síntesis y aplicación, con fines analíticos, nanopartículas de oro modificadas con moléculas quirales para la determinación del exceso enantiomérico mediante la técnica de dicroísmo circular.

- El desarrollo y validación de un método selectivo, rápido y sensible para la determinación de la cisteína en formulaciones farmacéuticas por fluorescencia molecular.

- **Nanotubos de carbono:**

- Desarrollo de un proceso de limpieza de muestras de té y extracción de aminoácidos mediante nanotubos de carbono. Igualmente se ha demostrado que el sistema CE-ELSD proporciona una herramienta simple, robusta y barata para la separación y detección de aquellos analitos que no contienen cromóforos sin necesidad de una etapa de derivatización.

- **Nanopartículas magnéticas:**

- El desarrollo de herramientas novedosas en el contexto de las técnicas de extracción en fase sólida en las formas de polímeros magnéticos de impronta molecular y nanopartículas magnéticas recubiertas con líquidos iónicos, con vistas a incrementar la selectividad y sensibilidad de las medidas, aumentando el contacto entre el material magnético y los analitos mediante interacciones específicas o selectivas con los analitos de interés.

Finalmente, se ha demostrado un gran interés analítico de los métodos desarrollados mediante la explotación de las propiedades excepcionales de los nanomateriales, y su aplicación al análisis de diversos tipos de muestras, tales como agua, orina, té y formulaciones farmacéuticas.



Methane tri-reforming over nickel catalysts

Doctorando: Jesús Manuel García Vargas.

Directores: Dr. Fernando Dorado Fernández y Dra. Paula Sánchez Paredes

Departamento: Ingeniería Química.

En esta tesis se ha puesto de manifiesto la importancia de los procesos de producción de gas de síntesis a la hora de obtener combustibles líquidos sintéticos a partir de fuentes renovables, como es la biomasa o el biogás. Dentro de estos procesos se han destacado las ventajas del tri-reformado, que lo sitúan como una de las principales alternativas a la hora de diseñar procesos que permitan la obtención de estos combustibles sintéticos de forma competitiva. Asimismo, el diseño de un catalizador que combine a la vez actividad, resistencia frente a la desactivación y bajo coste es fundamental en los procesos de reformado.

Así, se analizó la influencia que diferentes materiales utilizados como soporte (alúmina, céria, carburo de silicio y óxido de zirconio estabilizado con ytrio) tenían en el comportamiento catalítico de catalizadores de Ni. Los experimentos de TPR mostraron notables diferencias en los perfiles de reducción y el grado de reducción obtenido. El catalizador Ni/Al₂O₃ dio los peores resultados en cuanto a velocidades de reacción de CH₄ y CO₂, debido a su baja reducibilidad al formarse aluminatos de níquel. El catalizador Ni/CeO₂ mostró la relación molar H₂/CO más baja en el proceso de tri-reformado, debido a una mayor basicidad. Los catalizadores preparados utilizando CeO₂ y -SiC como soporte se posicionaron como los mejores para el proceso de tri-reformado.

También se evaluó el comportamiento catalítico de catalizadores Ni/CeO₂ y Ni/ -SiC preparados con cuatro sales de níquel diferentes (nitrate, acetate, chloride and citrate). Las partículas de metal soportadas sobre CeO₂ tuvieron un mayor tamaño. Se comprobó que el tipo de sal precursora tenía una gran influencia en el tamaño de las partículas de níquel. Al utilizar cloruros o citratos se obtuvieron catalizadores con partículas de níquel mayores y un peor comportamiento catalítico. Se obtuvo una alta velocidad de reacción de metano y una buena estabilidad catalítica al utilizar nitrate o acetate como sal precursora y -SiC como soporte.

Se probó cómo el tri-reformado de metano es un proceso muy eficiente a la hora de obtener un gas de síntesis que pueda ser utilizado en el proceso Fischer-Tropsch y la síntesis de metanol. Se ha estudiado la influencia de la composición de la corriente alimento en la relación molar H₂/CO del gas de síntesis. Se observó que, tanto el caudal de agua como el de oxígeno tenían un efecto positivo sobre la relación molar H₂/CO, mientras que el caudal de metano y dióxido de carbono tienen un efecto negativo.

Se analizó la influencia de promotores alcalinos (Na, K) y alcalinotérreos (Mg, Ca) en el comportamiento de catalizadores Ni/ -SiC utilizados en el proceso de tri-reformado de metano. Se analizó el efecto de los promotores en la velocidad de oxidación del -SiC, siendo ésta mayor al añadir Na o K. La presencia de Mg permitía una mayor actividad catalítica y estabilidad (con una menor velocidad de formación de coque) debido a una disminución del tamaño de partícula de Ni, una fuerte interacción entre el níquel y el promotor, y un aumento de la basicidad del catalizador. Los catalizadores con relación molar Ni:Mg 2/1 y 1/1 mostraron el mejor comportamiento en cuanto a actividad, estabilidad y formación de coque.

Así mismo se analizó la influencia que tiene el orden en el que se impregnan el Ni y el Mg sobre la actividad catalítica y la estabilidad de catalizadores soportados sobre γ -SiC. La reducción ocurrió a temperaturas mayores cuando se impregnó en primer lugar Mg o ambos metales fueron impregnados simultáneamente, lo que se atribuyó a una fuerte interacción entre el Ni y el Mg en estos catalizadores. Los catalizadores preparados impregnando Ni en primer lugar mostraron los peores resultados catalíticos, probablemente debido a la aparición de Ni_2Si después de reacción. El catalizador Ni-Mg/SiC 1/1 fue seleccionado como el mejor debido a su gran actividad catalítica, buena estabilidad y baja generación de coque.

Finalmente se ha analizado la influencia de la temperatura y la composición del alimento en el comportamiento catalítico de un catalizador Ni-Mg/ γ -SiC. Se realizaron 36 experimentos con diferente composición del alimento, obteniéndose datos a 12 temperaturas diferentes. Se observó una mayor contribución del reformado con vapor y la reacción de water gas shift a baja temperatura y una mayor contribución de la reacción de reformado seco a alta temperatura. Por último, se ha desarrollado un modelo cinético para representar los resultados experimentales obtenidos, obteniéndose un buen ajuste de los datos obtenidos del modelo a los experimentales.



Estructura y actividad de catalizadores derivados de la perovskita LaCoO_3 modificada con Ru en el reformado oxidativo de combustible diésel.

Doctorando: Noelia Mota Toledo.

Directoras: Dr. Rufino M. Navarro Yerga y Dra. M^a Consuelo Álvarez Galván.

Departamento: Ingeniería Química.

El uso del hidrógeno como vector energético obtenido a partir de recursos renovables constituye una alternativa prometedora para suministrar energía de manera sostenible, y en compromiso con la protección del medio ambiente. A corto-medio plazo, las tecnologías catalíticas de generación de hidrógeno basadas en procesos de reformado u oxidación parcial de hidrocarburos de origen fósil son las que desempeñarán un papel importante para facilitar el establecimiento de las primeras etapas en la producción, distribución y el uso del hidrógeno. Entre los combustibles logísticos de origen fósil, el diésel es una de las alternativas más atractivas para la producción de hidrógeno debido a que presenta elevada densidad energética por unidad de volumen, y una amplia red de distribución y logística. Los catalizadores derivados de la reducción de la perovskita LaCoO_3 presentan elevada actividad y selectividad para la producción de hidrógeno a partir de reacciones de reformado de hidrocarburos pesados. En la presente Tesis Doctoral, llevada a cabo en el Grupo de Energía y Química Sostenibles del Instituto de Catálisis y Petroleoquímica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, se ha empleado la perovskita LaCoO_3 como formulación base de los desarrollos catalíticos realizados. Sobre esta perovskita se ha estudiado el efecto de la sustitución parcial del elemento Co por Ru ($\text{LaCo}_{1-x}\text{Ru}_x\text{O}_3$, $x = 0,01-0,4$) en la evolución estructural de los precursores perovskita durante las etapas de formación y reducción, así como su efecto en las características fisicoquímicas de los mismos y en la de los catalizadores derivados. También se ha estudiado el comportamiento catalítico de los catalizadores derivados de la reducción de los precursores perovskita en la reacción de reformado oxidativo de diésel.

Se ha observado que la formación de los precursores perovskita $\text{LaCo}_{1-x}\text{Ru}_x\text{O}_3$ se realiza en dos etapas. La primera etapa presenta una transición con formación de oxicarbonato de lantano ($\text{La}_2\text{O}_2\text{CO}_3$) desde la fase hidroxicarbonato de lantano ($\text{La}_2(\text{OH})_{6-2x}(\text{CO}_3)_x$). En una segunda etapa, la fase oxicarbonato de lantano reacciona en estado sólido con las fases Co_3O_4 y RuO_2 para dar lugar a la estructura final perovskita. La adición de Ru no parece influir en la estabilización de las especies hidroxicarbonato de lantano, ni en la temperatura de formación de la fase oxicarbonato de lantano ni en la de nucleación de la fase perovskita. Al incrementar el grado de inserción del Ru en la red cristalina de la perovskita tiene lugar la modificación de la estructura cristalina romboédrica original de la muestra LaCoO_3 . En el precursor perovskita LaCoRu_4O , el grado de distorsión de la celda es tan acusado que da lugar al cambio de la simetría romboédrica a la monoclinica.

Los resultados confirman que el mecanismo de reducción de los precursores perovskita $\text{LaCo}_{1-x}\text{Ru}_x\text{O}_3$ transcurre en dos etapas en las que, en la primera etapa tiene lugar la formación de óxidos tipo brownmillerita $\text{La}(\text{Co}_{1-x}\text{Ru}_x)\text{nO}_{3n-1}$, a causa de la reducción de especies Co_3^+ a Co_2^+ y Ru_4^+ a Ru^+ , mientras que, en la segunda etapa, las fases intermedias parcialmente reducidas (Co_2^+ y Ru^+) generan partículas metálicas de CoO ($-\text{RuO}$) dispersas sobre el soporte La_2O_3 . Al aumentar el grado de sustitución de iones cobalto por rutenio en la red cristalina de los precursores perovskita, se observa una transición más rápida hacia la formación de las estructuras intermedias tipo brownmillerita.

Los precursores perovskita LaCoRu_2O y LaCoRu_4O presentan una mayor estabilidad de las fases

deficientes en oxígeno tipo brownmillerita $\text{La}(\text{Co}_{1-x}\text{Ru}_x)_n\text{O}_{3n-1}$ obtenidas en la primera etapa de reducción de estos precursores.

Los ensayos de actividad en la reacción de reformado oxidativo de diésel de los catalizadores obtenidos a partir de la reducción de los precursores perovskita $\text{LaCo}_{1-x}\text{Ru}_x\text{O}_3$, indican que los catalizadores con un grado de sustitución de Co por Ru superior al 5% presentan los mayores rendimientos a H_2 (45-60%) para tiempos cortos de actividad. Además, los catalizadores que contienen Ru son más activos hacia la producción de hidrógeno para tiempos prolongados de reacción, observándose rendimientos a hidrógeno entre el 30 y el 50%.



El Consejo Social de la UCLM entrega los 'Reconocidos 2014'

11/11/2014 - Campus Albacete

El acto se ha celebrado en el Campus de Albacete

El Consejo Social de la UCLM entrega los 'Reconocidos 2014'

El Consejo Social de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) ha celebrado pleno ordinario esta mañana en el Campus de Albacete con la presencia de su presidente, Miguel Panadero, y del rector de la UCLM, Miguel Ángel Collado, tras el cual ha tenido lugar la entrega de los galardones 'Reconocidos 2014'. En esta nueva edición los premiados han sido: el alumno Ángel Ronco; la empresa Enresa; Rodrigo del Pozo, como personal de administración y servicios; el catedrático Antonio Fermín Antiñolo; el Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC), y la Facultad de Medicina de Albacete. El acto ha contado también con la presencia del consejero de Educación, Cultura y Deportes, Marcial Marín.

El Consejo Social de la Universidad de Castilla-La Mancha, a propuesta del equipo de dirección de la Universidad, ha acordado otorgar diferentes reconocimientos a miembros de la UCLM, así como a empresas o centros vinculados a la misma en la edición 2014 de los premios 'Reconocidos', cuyo acto de entrega se ha celebrado en el salón de grados del edificio Benjamín Palencia.

Tras dar la bienvenida, el presidente del Consejo, ha felicitado a los premiados, señalando que con este acto se pretende "apoyar los méritos y actuaciones de los miembros de la comunidad universitaria, por los que se acredita también el mérito de la propia Universidad".-indicó.

Una iniciativa del Consejo Social que calificó el rector de excelente, ya que con ella se premia a "parte de los mejores",-dijo Miguel Ángel Collado, matizando que en la Universidad regional hay un listado de nominados muy amplio de los que se destaca a un conjunto de ellos. En cualquier caso, el rector se mostró satisfecho por todos los 'Reconocidos' y resaltó su excelencia y el ser referente para los demás.

Por último, Marcial Marín agradeció al Consejo Social la organización de estos premios "porque marcan el foco al que debemos de ir y el nexo de unión entre la sociedad y la Universidad",-dijo.

Premiados

El primero en recoger su galardón fue el alumno Ángel Ronco Bargeño, quien actualmente cursa estudios de Grado en Maestro en Educación Primaria en la Facultad de Educación de Toledo. Este destacado deportista, Campeón de España junior de 10.000 metros (2012), aspira a poder inculcar en los niños la importancia de la práctica del deporte. Entregó el reconocimiento Miguel Panadero.

A continuación, fue el turno para la empresa Enresa, entidad pública empresarial que tiene como principal función hacerse cargo de la gestión de los residuos radiactivos que se generan en el país. Cabe destacar la estrecha relación que esta empresa mantiene con la institución académica, materializado en el convenio de colaboración de 2013 para la creación de la 'Cátedra Enresa'. Desde entonces sigue ligada a la UCLM en un gran número de actividades. El premio lo recogía el director gerente en funciones de Enresa, Arturo González, de manos del vicerrector de Transferencia y Relaciones con Empresas, Pedro Carrión.

RECONOCIMIENTO

Otro de los 'Reconocidos', en esta ocasión en el apartado de Personal de Administración y Servicios (PAS), ha sido Rodrigo del Pozo Collado, director técnico de la Unidad de Gestión Técnica de Infraestructuras del Campus de Cuenca desde 1996, por cuya dilatada y meritoria trayectoria en la UCLM ha sido premiado. La encargada de entregarle el galardón ha sido la vicerrectora de Cultura y Extensión Universitaria, M^a Ángeles Zurilla.

La entrega de premios continuaba con el 'Reconocido' en el apartado de Personal Docente e Investigador, que recaía en el catedrático de Química Inorgánica Antonio Fermín Antiñolo, de quien se ha destacado sus más de treinta proyectos de investigación subvencionados, cerca de 200 publicaciones científicas en revistas internacionales, así como una patente internacional y más de una decena de tesis doctorales dirigidas. Recogió el premio de manos del rector de la UCLM, Miguel Ángel Collado.

Un nuevo 'Reconocido', en esta ocasión en la categoría de Institutos de Investigación, recaía en el Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC), primer centro científico español dedicado a la investigación de diversos aspectos relativos a la caza, entendida como recurso natural renovable. Era el director general de Universidades, Investigación e Innovación, José Manuel Velasco, el encargado de entregar esta distinción al director del Centro, Jorge Cassinello Roldán.

Y por último, el 'Reconocido' con mención especial ha recaído en la Facultad de Medicina de Albacete, Centro de referencia nacional en resultados MIR (Médico Interno Residente), que ha situado a la institución académica en la primera posición de las universidades españolas en dicha convocatoria, además de obtener una posición sobresaliente en un reciente estudio del Ministerio de Educación sobre empleabilidad de titulados universitarios. El decano de la Facultad, José Martínez, recogía el premio de manos de Marcial Marín.

Gabinete de Comunicación. Albacete, 11 de abril de 2014



Premiados y autoridades

Alumnos de Alcázar de San Juan y Villarreal representarán a España en la XIII Olimpiada Científica Europea

La fase nacional de la competición se ha celebrado en la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas

La XIII Olimpiada Científica de la Unión Europea, organizada por la European Union Science Olympiad (EUSO) y dirigida a alumnos de Secundaria, conoce ya a los equipos que representarán a España en la final europea que se celebrará en Austria del 26 de abril al 3 de mayo. Los clasificados son jóvenes estudiantes de los institutos María Zambrano de Alcázar de San Juan (Ciudad Real) y Francesc Tàrrega de Villarreal (Castellón) y han sido dados a conocer hoy durante la entrega de diplomas a los participantes en la fase nacional celebrada en la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM).

Los equipos formados por los alumnos de Bachillerato Josué Eduardo Calderón Yépez, Julio Campos Parrilla y Daniel Vidal Jiménez del instituto María Zambrano de Alcázar de San Juan (Ciudad Real), y Óscar Franch Mezquita, Andrea Moreno Pitarch e Inmaculada Benet Ebro del instituto Francesc Tàrrega de Villarreal (Castellón) son los ganadores de fase nacional de la XIII Olimpiada Científica de la Unión Europea celebrada en la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) el 19 de enero. Ellos representarán a España en la final continental que se celebrará en Klagenfurt (Austria), del 26 de abril al 3 de mayo.

El comité evaluador de las pruebas ha valorado en su fallo los resultados experimentales de cada equipo, sus habilidades para el trabajo de laboratorio y las conclusiones obtenidas a partir de sus resultados.

A la fase nacional de la XIII Olimpiada Científica de la Unión Europea, organizada por la European Union Science Olympiad (EUSO), llegaron una decena de equipos, clasificados de entre un total de 155 participantes en la fase local. Las pruebas experimentales desarrolladas en los laboratorios de la UCLM tuvieron como hilo conductor el aceite de oliva y en ellas entraban en juego conocimientos de Química, Física y Biología.

La entrega de diplomas a los participantes en la fase nacional de la olimpiada y los ganadores de la misma se han dado hoy a conocer durante el transcurso de un acto celebrado en la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas, presidido por la vicerrectora de Estudiantes de la UCLM, Beatriz Cabañas.

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

Alumnos de Alcázar de San Juan y Villarreal representarán a España en la XIII Olimpiada Científica Europea



AMADOR MENENDEZ VELÁZQUEZ

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MATERIALES DE ASTURIAS
COLABORADOR DEL INSITUTO TECNOLÓGICO DE MASSACHUSSETS
XV PREMIO EUROPEO DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

NANOTECNOLOGÍA AL SERVICIO DE LA HUMANIDAD

La conferencia divulgativa del Prof. Menéndez conjugó tanto aspectos teóricos como experimentos de un tema de acuciante actualidad en la investigación y en nuestra vida diaria, la nanotecnología

La humanidad se enfrenta hoy a algunos de sus momentos más difíciles: calentamiento global, escasez del agua, encarecimiento de la energía, crisis económica, enfermedades, etc. Todos estos problemas no son independientes unos de otros. Por ejemplo, la crisis económica está parcialmente ligada a la energética, consecuencia de nuestra dependencia de los combustibles fósiles. Se analizarán críticamente estas problemáticas, su interdependencia y las herramientas que la tecnología pone a nuestro alcance. La Nanotecnología, basada en la manipulación de la materia a escala atómica y molecular, nos permite por primera vez fabricar “materiales a la carta”, con propiedades controladas y para fines específicos. Junto con otras disciplinas científicas, puede ser una valiosa ayuda a la hora de afrontar y paliar algunos de estos grandes problemas de la humanidad. Asimismo, nos permite soñar con otros fascinantes retos y desafíos tecnológicos.

¿Llegará a ser la energía solar una energía competitiva?

¿Podremos disponer de prótesis biónicas, controladas directamente por nuestro cerebro?

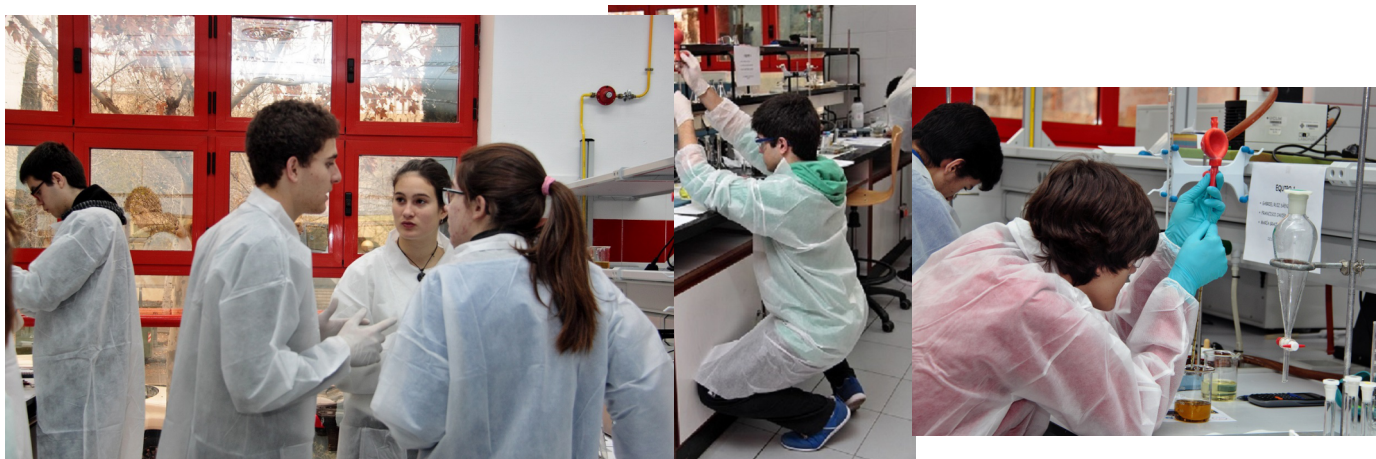
¿Qué sorpresas nos deparará la tecnología en las próximas décadas?

A lo largo de la charla se mostraron de manera muy amena distintos dispositivos, LED, células fotovoltaicas, sistemas piezoeléctricos y quatum dots. Se mostraron algunas aplicaciones y el futuro de estos sistemas en la generación de energía.

Se abordó también el transporte de energía mostrando algunos ejemplos de transporte o de carga inalámbricos.

Finalmente se mostró el estado actual del desarrollo de prótesis biónicas, poniendo comom ejemplo la investigación del Prof. Hugh Herr en el MIT.

OLIMPIADA NACIONAL



En el número de este mes entrevistamos a Domingo Benito Romero, Oficial de Servicios en funciones de la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas.

Buenos días Domi. ¿Cuéntame tu trayectoria personal?

Mi andadura laboral empezó en el año 1996, en la Junta de Castilla La Mancha, en Bienestar Social. Como ordenanza mis destinos fueron en los centros de menor San Rafael y Guadiana II.

Tengo buenos recuerdos de aquella época, ya que a pesar de lo complejo de la problemática de trabajar con niños con necesidades educativas especiales, es reconfortante, al ver como algunos de ellos al cabo de un tiempo mejoran. En general se trabaja con el resto de compañeros buscando el máximo de integración y normalización educativa.



¿Cómo conoces y empiezas tú relación en UCLM?

Por el año 1998, Juan Carlos el responsable del Aulario, que es amigo mío, me comento que había oposición para la UCLM. Participo en el proceso, quedándome en bolsa y empezando a trabajar en el año 2001. Del año 2001 al 2006, que conseguí plaza como funcionario de carrera, estuve realizando funciones de auxiliar de servicios en varios edificios.



En cuanto a tu labor en la UCLM. ¿Cómo la definirías?

Mi labor como auxiliar de servicios en general ha sido agradable aunque tuve algunos momentos “complicados”, como el día que me dijeron que tenía que irme de la Escuela de Agrónomos de Ciudad Real, donde me sentí traicionado por mis compañeros del centro.

Llegue a la Facultad de Letras y en febrero del 2014 me incorpore como Oficial de Servicios a la Facultad de Químicas. Donde me siento muy a gusto y bien tratado por toda la comunidad universitaria. En Químicas a parte de la labor que tenemos como unidad de servicios, yo me encargo de las pequeñas reparaciones en los cuatro edificios que la componen.

Agradezco a Enrique de la OGI, su disponibilidad para enseñarme a realizar estas laborales de oficial de servicio.

¿Cómo has visto la evolución de la UCLM en estos años?

La evolución ha sido grande, mas edificios, más tecnología y más personal, hasta que llego la crisis y los recortes. Donde en la unidad de servicios con la reducción de plantilla, ha sido de las más perjudicadas. Teniendo que dar el mismo servicio con menos personal, intentando siempre dar la misma calidad, pero con un gran esfuerzo.

¿Qué momentos recuerda de manera más especial?

Recuerdo los bailes del Rectorado, que se hacían por motivo de Selectividad. Era una forma de relacionarnos con todos los compañeros que participan en Selectividad. Creo que estos actos son importantes para unir a todos los trabajadores, ya que muchas veces cada uno va a lo suyo.

Con las personas que tengo más relación seguimos haciendo comidas, para no perder el contacto con todos los compañeros de los centros que estuve. Lo que recomiendo.

Por último, ¿nos cuentas tus aficiones?

Soy un gran forofo del Atlético de Madrid, por lo que me gusta el fútbol, aunque jugué poco. Me gusta jugar al dominó, donde me considero buen jugador, voy al cine a menudo y me gusta la noche bastante, más de la cuenta.

Gracias Domi por tú colaboración.

En el próximo número de Molécula...

En el próximo número de MOLÉCULA recogeremos distintas actividades de investigación, y nuestra sección sobre los investigadores INCRECYT y noticias sobre ciencia y sobre ... el café.

<http://moleculauclm.wordpress.com/>