

# TRIBUNA COMPLUTENSE

22 de junio de 2012

Universi de Madrid

Número 127



## Un verano olímpico

Patricia Castro, estudiante de Odontología, competirá este verano en los Juegos Olímpicos de Londres

EL QUÍMICO MARIO MOLINA CONSIGUIÓ QUE SE LLEGARA A UN ACUERDO INTERNACIONAL PARA FRENAR EL AGUJERO DE LA CAPA DE OZONO. POR SUS ESTUDIOS RECIBIÓ EL PREMIO NOBEL

# 25 aniversario

## Cursos de Verano 2012

### Universidad Complutense

San Lorenzo  
de El Escorial



[www.ucm.es/cursosverano](http://www.ucm.es/cursosverano)



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID

 Santander  
UNIVERSIDADES

Visor digital

Hemeroteca

Número 122

Número 121

Número 120

Número 119

Número 118

Número 123



Número 124



Número 125



Número 126



Todos los  
números  
en formato  
PDF

Página  
web de  
Tribuna

## Sumario

### Recortes económicos

En el Claustro celebrado el 12 de junio el rector José Carrillo informó de que en septiembre la Comunidad de Madrid comenzará a aplicar retenciones en las cantidades que transfiere a la UCM para el pago de salarios.

4

### Emprendedores

Los estudiantes de la Facultad de Ciencias Biológicas Daniel Díez, Cecilia García y Aurora Mesa, han ganado el Premio Start Up-Madridemprende por Iberorest, una empresa dedicada a la restauración ecológica sostenible.

18

### En Londres, Benin y Segovia

Una estudiante participará en los Juegos de Londres. Una administrativa viajará a Benin para trabajar como voluntaria. Y una profesora se desplazará a una granja en Segovia. Son tres maneras de pasar el verano.

32

### Entrevista a Mario Molina

El premio Nobel de Química de 1995 acaba de ser investido doctor *honoris causa* por la Universidad Complutense. Aunque algunos no lo sepan, sus estudios sobre la capa de ozono han mejorado nuestra calidad de vida.

42

### El grupo de proteínas tóxicas

Desde sus laboratorios de la Facultad de Químicas han conseguido sintetizar una inmunotoxina que en un futuro podría servir como terapia contra el de cáncer de colon.

46

### 27 medallas

Los deportistas complutenses han ganado este año veintisiete medallas en los Campeonatos de España Universitarios de las distintas especialidades.

50

### El Barracón gana el certamen de teatro

El grupo El Barracón, con su puesta en escena de *Las manos*, ha sido el gran triunfador del XVI Certamen de Teatro Universitario de la UCM

54



4



18



32



42



46



50



54

IR A LA WEB DE TRIBUNA

[WWW.UCM.ES](http://WWW.UCM.ES)



**DIRECTOR** Isaac García del Río - **Subdirector** Alberto M. Martín - **Director de arte y fotografía** Jesús de Miguel - **Redactores** Jaime Fernández, Margot Almazán, Montserrat Canadell y Alicia Mosquera - **Edita** Área de Comunicación de la Universidad Complutense - **Redacción** Donoso Cortés, 63, 6ª planta. 28015 Madrid  
☎ 91 394 65 12 Fax: 91 394 63 83 e-mail: [tribunac@rect.ucm.es](mailto:tribunac@rect.ucm.es) - **Administración** ☎ 91 394 36 06 - **Depósito legal**: M-51138-2003 ISSN 1697-5685

## Panorama

# Las medidas sobre el gasto público pueden afectar al empleo en las universidades



J. DE MIGUEL

Numerosos asistentes pudieron realizar sus preguntas al rector José Carrilo en el Claustro celebrado el 12 de junio

En la reunión extraordinaria del Claustro celebrada el 12 de junio el rector, José Carrillo, ofreció unos cuantos mensajes que, a modo de titulares, podrían resumirse del siguiente modo: las tasas que pagan los alumnos no deben subir más allá que el IPC; la Comunidad de Madrid no debe recortar la nominativa a las universidades; sacaremos plazas de contratado doctor para estabilización de profesores; el Real Decreto-Ley 14/2012 de 20 de abril sobre racionalización del gasto público en el ámbito educativo puede afectar al empleo ya que reduce los ingresos a la Universidad; y, por último:

está en peligro alcanzar el equilibrio presupuestario que se exige a la universidad al finalizar el año.

La sesión del Claustro se había convocado con un orden del día que incluía un informe del rector y la valoración del Real Decreto-Ley 14/2012, decreto que ya había sido rechazado por el Consejo

**LA APLICACIÓN DEL REAL DECRETO-LEY 14/2012 PUEDE SUPONER UN FUERTE INCREMENTO EN LAS TASAS ACADÉMICAS**

de Gobierno de la UCM al considerar que daña gravemente el modelo de universidad pública y que el Claustro ratificó al aprobar el rechazo del mismo. La reunión presentaba la novedad de que se emitía en directo a través de la web de la universidad y de que, previamente, se había abierto un correo electrónico al que los miembros de la comunidad universitaria pudieron enviar propuestas y preguntas para que las respondiese el rector. En total llegaron 330 preguntas, a las que el rector trató de dar respuesta de forma agrupada, dejando para posterior contestación las

que en ese momento no podían ser atendidas.

El debate sobre el Real Decreto-Ley ocupó una buena parte del Claustro ya que de él se desprenden importantes efectos para la universidad. El rector Carrillo los agrupó en cuatro principales. El primero es que su aplicación puede suponer un fuerte incremento de las tasas académicas, "de hasta un 66 % en la primera matrícula". El segundo se refiere al cambio drástico que representa en la dedicación docente del profesorado, que dada las lagunas y contradicciones de la norma está pendiente de concretar. Otro aspecto

PROFESORADO CON VINCULACIÓN NO PERMANENTE

## Estabilización laboral

El marco legal vigente, que impide la reposición de plazas de PDI y PAS, y la situación económica están creando serias dificultades a la hora de lograr la estabilización laboral de los profesores con vinculación no permanente a la universidad. Tanto es así que un grupo de profesores que se hallan en esta situación, en el que hay docentes con diferentes tipos de contratos: profesores ayudantes, profesores ayudantes doctores, contratados Ramón y Cajal y profesores titulares interinos, han constituido una plataforma para defender el que consideran su derecho de poder conseguir la estabilización de todos aquellos que han cumplido con las exigencias de acreditación.

Varios integrantes de esta plataforma llevaron sus peticiones al Claustro de la Universidad, por cuya situación y futuro se interesaron también otros intervinientes. El rector manifestó ser consciente de la situación de este colectivo, del que dijo que lo prioritario es que tengan estabilidad en el trabajo por ser ésta la mejor forma de garantizar un relevo generacional de calidad, necesario para cubrir las bajas por jubilación que en los próximos años se irán produciendo. El rector anunció que, una vez que se ha conseguido el informe de legalidad y la reserva de crédito preceptivos, las plazas se irán convocando, e informó de que en la misma tarde del día que se celebraba el Claustro mantendría una reunión con los interesados.

Los responsables de la Universidad Complutense de Madrid se han comprometido a sacar las plazas que ya están aprobadas por el Consejo de Gobierno para la estabilización de ayudantes doctores y también las de los Ramón y Cajal, siempre y cuando el Ministerio de Economía y Competitividad confirme que mantiene la financiación del Programa I3 con el que se financia las plazas de los Ramón y Cajal. Por otro lado, la comisión académica de la UCM ha aprobado la convocatoria de 17 plazas de profesores contratados doctores para la estabilización de profesores ayudantes doctor e investigadores del programa Ramón y Cajal, convocatoria que tiene que pasar todavía por el Consejo de Gobierno.

→ es la posibilidad que abre de suprimir titulaciones, centros e incluso universidades, en las que podrán intervenir otras instituciones públicas y privadas. Y, finalmente, el RD exige un equilibrio presupuestario a final de año que será difícil de alcanzar.

El rector criticó el decreto de becas del Gobierno, que ha sido informado negativamente por los rectores en el Consejo de Universidades, porque entre otras cuestiones incrementa las exigencias académicas para obtener beca. Esta medida, señaló Carrillo, no significa mejorar la calidad, sino que sencillamente supone recortar las posibilidades de que muchos estudiantes accedan a las ayudas. "Nos parece inadmisibile –

EN SEPTIEMBRE  
LA **COMUNIDAD  
DE MADRID**  
COMENZARÁ  
A APLICAR  
**RETENCIONES EN**  
LAS CANTIDAD QUE  
TRANSFIERE PARA  
**PAGAR SALARIOS**

dijo- que se pida más nota para las becas salario, eso es pedirles más a los más desfavorecidos".

Según el rector, los efectos del RD se empezarán a notar en septiembre ya que en esa fecha la Comunidad de Madrid comenzará a aplicar retenciones en las cantidades que transfiere a la UCM para el pago de salarios. Además del impacto de esta ley en las condiciones laborales, sus consecuencias pueden afectar también al empleo en la UCM. El rector señaló que intentará que éstas no se produzcan, "pero va a

ser complicado mantenerlo". Los efectos se dejarán notar asimismo en las políticas de estabilización y de promoción de la plantilla.

La disminución en la nominativa que aporta la Comunidad para el pago de salarios es consecuencia de la previsión que hace el Ministerio de que se producirá un aumento en los ingresos de las universidades como consecuencia del aumento de las tasas. Pero, según el rector, esto no tiene por qué ser así sino que incluso sucederá lo contrario, es decir que habrá una disminución en los ingresos como consecuencia del menor número de créditos que matricularán los alumnos debido al fuerte aumento de las tasas. Otra consecuencia del aumento de las tasas será la huida de estudiantes extranjeros, que no estarán dispuestos a abonar precios tan altos en los másteres y preferirán cursarlos en otros países.

El rector informó asimismo de que la deuda actual de la UCM se sitúa en torno a los 180 millones de euros, de la prioridad que se está dando al pago de las facturas de investigación y de las alternativas que se están estudiando para generar ingresos mediante el alquiler o venta de algún patrimonio de la universidad, entre el que mencionó las viviendas de la promoción de la calle Rector Royo Villanova. El plan de jubilaciones anticipadas del PDI ha quedado en suspenso por la inseguridad que plantea el informe del Tribunal de Cuentas, y la UCM ha ganado parcialmente la primera de las demandas planteadas a la Comunidad de Madrid por lo que esta deberá abonar 18 millones de euros. ■

## Reelegidos los decanos de las facultades de Derecho y Farmacia



**Raúl Leopoldo Canosa Usera**  
DECANO DE LA FACULTAD DE DERECHO

En los últimos días del pasado mes de mayo se celebraron elecciones a decano en las Facultades de Derecho y Farmacia, siendo reelegidos en el cargo los dos profesores que han ocupado el puesto los últimos cuatro años.

En la Facultad de Derecho, por tanto, el decano durante los próximos cuatro años será Raúl Leopoldo Canosa Usera. Catedrático de Derecho Constitucional, Canosa lleva en el cargo desde junio de 2008. Desde entonces, según él mismo destaca, se ha acometido "una profunda renovación de la Facultad que, sin embargo, se ha tratado de compaginar con la conservación de una idiosincrasia que siempre nos identificó como la Facultad de Derecho de referencia de España". Como líneas de trabajo prioritarias de su segundo mandato, Canosa destaca las encaminadas a "continuar la puesta en marcha de los nuevos planes y de otros, algunos de los cuales se iniciarán

el año que viene. Abordaremos otros proyectos, como el estudio jurídico o la definitiva ocupación de la nueva biblioteca. Para todo, contaré con quienes estudian y trabajan en la Facultad, y estoy seguro de que en esta tarea podré contar también con el Rectorado", concluye el decano.

En la Facultad de Farmacia ha sido reelegido para el cargo el profesor del Departamento de Química Inorgánica y Bioinorgánica Rafael Lozano Fernández. "Tras la puesta en marcha del grado en Farmacia en el curso 2010/2011 –señala Rafael Lozano–, ahora nos enfrentamos a la tarea de acabar su implantación en los próximos años, debiendo superar entre todos las dificultades que surgen debido a la convivencia simultánea de dos planes de estudio diferentes. A lo largo del presente curso hemos comenzado a desarrollar unas reuniones de seguimiento real de los estudios de Grado, con la participación de todos los departamentos implicados. Hay que continuar este camino ya iniciado y potenciarlo con la Comisión de Calidad, que ya ha comenzado su andadura para evitar duplicidades en los programas, optimizar el tiempo disponible y mejorar la formación de nuestros alumnos que son, no lo olvidemos, la razón de ser de la Facultad. Atendiendo a los nuevos retos que demanda la sociedad en lo que respecta a una mejora



**Rafael Lozano Fernández**  
DECANO DE LA FACULTAD DE FARMACIA

de la cualificación y de la competitividad de nuestros graduados, proponemos la actualización de la oferta educativa de Grados de nuestra Facultad, con la puesta en marcha de nuevos dobles Grados. También –continúa el profesor Lozano– nos proponemos incentivar la formación continua de Posgrado con el apoyo a nuevos máster, títulos propios y programas de formación continua. Proponemos la inclusión de la especialidad Sanitaria en el Máster Universitario en Formación de Profesores de ESO, Bachillerato, Formación Profesional e Idiomas con el fin de que nuestros graduados puedan acceder al cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria.

Por último, "y no por ello menos importante", según indica el decano, "continuaremos ante el Rectorado con la demanda de la instalación de salidas y escaleras de emergencia en el edificio principal de la Facultad". ■

## El químico Nazario Martín, premio Rey Jaime I

T. C.

Los premios Rey Jaime I se crearon en 1989 con el objetivo de "aunar, en estudios e investigación, entidades científicas y empresariales para la promoción de la investigación y el desarrollo científico en España".

La primera de las categorías en crearse en los Rey Jaime I fue la de Investigación Básica, que es justo la que le han concedido a Nazario Martín León, en la edición de 2012.

El galardonado es cate-



drático de Química Orgánica en la UCM, universidad en la que se licenció, y donde compagina la docencia con la investigación puntera en fulerenos y el desarrollo de células fotovoltaicas más eficientes. Además de eso, es el presidente de la Real Sociedad Española de Química y director adjunto del nuevo Instituto IMDEA-Nanociencia de la Comunidad de Madrid. Entre sus otros muchos méritos destacan el ser miembro del comité asesor internacional de las revistas *The Journal of Organic Chemistry* y *ChemSusChem*. ■

## La OTRI entrega los premios de su cuarta convocatoria de trabajos de divulgación científica



J. DE MIGUEL

Representantes institucionales de la UCM posan junto a los ganadores del IV Concurso de Divulgación Complutense

J. F. El pasado 1 de junio se celebró el acto de entrega de premios del IV Concurso de Divulgación Complutense, convocado por la OTRI.

En la categoría de noticias científicas se entregaron cinco premios. Los artículos galardonados fueron "Cocinando los ordenadores más veloces y eficientes", de David Pastor Pastor, Pedro Carlos Feijoo Guerro y María Ángela Pampillón Arce; "La sinfonía inaudible y los jeroglíficos de la ciencia", de Enrique Alfonso Maciá Barber; "El cama-

león de la medicina", de Begoña Martín Fernández, Marta Sánchez-Paniagua López, G. Lorena Manzanares Palenzuela y Beatriz López- Ruiz; "Superando la dificultad: El caso de los cuidadores de personas mayores dependientes", de María Crespo López y Violeta Fernández Lansac; y "Sobre las colas, Ortega y Gasset y la comunicación", de Paula Díaz Altozano.

El texto monográfico ganador fue "El puzle de la materia en 27 kilómetros", de Jonathan Vo Medina y Nair Cuéllar Beato. En esta categoría se entregaron también dos accésit, a Fernando Notario Pacheco y Jesús Esteban Serrano.

El minivideo científico que se hizo con el premio fue "El secreto está en la masa", de Ignacio De la Calle Pérez. Hubo accésit

EN ESTA CUARTA EDICIÓN SE HAN PRESENTADO MÁS DE 250 NOTICIAS CIENTÍFICAS Y 47 REPORTAJES

además para "Estudio de la fauna mediante fototrampeo" y para "Buscando Tesoros en la Universidad".

Por último, el premio a la mejor fotografía recayó en "Agua oxigenada en las arterias", realizada por Soledad Fernández Alfonso, Marta Gil Ortega, Isabel Aranguez, Miriam Martín Ramos y Beatriz Somoza.

El vicerrector de Investigación, Joaquín Plumet, recordó que la divulgación es una herramienta fundamental en el trabajo de los investigadores, para que la sociedad conozca qué se

hace con los fondos que se ponen a su disposición. Aunque eso sí, la divulgación solamente es efectiva si "se hace de manera inteligible, y eso es muy difícil".

Carlos Mayor Oreja, presidente del Consejo Social, coincidió en esa opinión y además consideró que la divulgación sirve para "alimentar vocaciones". Por suerte, según sus palabras, "cada vez hay más periodistas con conocimiento de las materias científicas". La directora de la OTRI, María Eugenia González de la Rocha, informó de que en esta edición se han presentado más de 250 noticias científicas, 47 reportajes y 31 monografías.

En el acto se reconoció también a los coordinadores de las Facultades y Escuelas que organizaron más actividades en la XI Semana de la Ciencia. ■

EN LA CEREMONIA DE ENTREGA DE GALARDONES SE PROYECTARON LOS MINIVIDEOS GANADORES

## Informática organizó la primera campaña "Por un entorno libre de residuos"



Estudiantes, profesores y personal colaboraron en la recogida de basura

Los alrededores de la Facultad de Informática, fundamentalmente en las arboledas próximas a las puertas sur y este, han ido en los últimos años acumulando basura y residuos. Como señala el decano de la Facultad, Daniel Mozos, "ni los servicios de limpieza de la UCM ni la contrata de

A. M.

mantenimiento del edificio tienen obligación de recoger esa basura. Por ello, y antes de que la situación empeore dramáticamente hemos querido hacer una campaña de recogida de residuos con la intención de que una vez limpio todos colaboremos en su mantenimiento".

El Decanato organizó el

17 de mayo una jornada de recogida de residuos, a la que convocó a estudiantes, profesores y personal de administración y servicios. Un buen número de ellos respondieron a la llamada y provistos de guantes y bolsas de basura recogieron cuantos desperdicios encontraron en los exteriores de la Facultad. ■

## Dos estudiantes ganan un concurso de programación

T. C.

Los estudiantes César Puerta y Oleg Zaytsev han quedado en las dos primeras posiciones de la II edición del Tuenti Programming Challenge, en el que han participado más de 3.000 estudiantes de toda España. Los dos estudiantes complutenses se impusieron en una fase final a la que llegaron los quince participantes que mejores resultados obtuvieron en las pruebas de programación planteadas en el concurso, en función de la correcta resolución de los problemas planteados de dificultad creciente, el tipo de algoritmo escogido y la calidad del código. La fase final se celebró en la sede central de la multinacional en Madrid.

El pasado año Tuenti contrató al 80 por ciento de los 15 finalistas de la primera edición del concurso. ■



J. DE MIGUEL

## La Editorial Complutense, en la Feria del Libro

T. C.

Un año más, la **Editorial Complutense** ha contado con caseta propia (la 353) en la Feria del Libro de Madrid. Uno de los días con mayor afluencia de público fue cuando el autor José Miguel Parra Ortiz firmó ejemplares de las tres obras que ha publicado en la editorial de la UCM: *Gentes del valle del Nilo*, *Historia de las pirámides de Egipto* y *Las pirámides. Historia, mito y realidad*.

Este año la Feria se celebró del 25 de mayo hasta el 10 de junio y se notó bastante la crisis. La Feria terminó con una bajada en las ventas de un 19% con respecto al año pasado, con una facturación de casi 6,5 millones de euros, un millón y medio menos que en 2011. Italia fue el país invitado en esta ocasión. ■



## Desistimiento del recurso contra la formación del censo en las elecciones 2011 a rector de la UCM

A finales de enero de 2011 se convocaron elecciones a Rector de la Universidad Complutense, que se celebraron en dos vueltas, el 6 y el 13 de abril. A ellas concurrí con otros cinco candidatos, preocupado por la regeneración de una universidad que necesitaba y sigue necesitando un cambio de rumbo. El 18 de marzo planteé una reclamación a la Junta Electoral, respondiendo a la petición formulada a todos los candidatos por la Junta de Personal Docente Contratado: era evidente que el censo electoral estaba mal formado porque, en contra de lo previsto en la Ley Orgánica de Universidades, los profesores contratados doctores, los profesores colaboradores doctores y los profesores titulares de escuela doctores no votaban en el sector que les correspondía (doctores con vinculación permanente). Tras más de 3 años, los Estatutos de la UCM seguían sin adaptarse al nuevo tenor de la LOU, reformada en 2007. Al no ser atendida mi reclamación, acudí de inmediato a los tribunales y el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo nº 14 de Madrid llegó a adoptar unas medidas provisionales de suspensión del proceso, que después fueron levantadas. El recurso ha seguido su cauce hasta hace pocos días, en que he retirado la demanda. Aprovecho esta carta para dirigirme a toda la Complutense y explicar los motivos de mi desistimiento.

Ante todo, quiero decir que en ningún momento he



dudado de la legitimidad de las elecciones finalmente celebradas. El objeto de mi recurso ha sido únicamente el censo, por entender que claramente lesionaba los derechos de unos 600 profesores de la universidad. Con el agravante de que en las elecciones a Juntas de Facultad y Claustro, celebradas casi un año antes, sí se tomaron medidas para que, a pesar de la literalidad de los Estatutos UCM, los profesores contratados doctores votasen con el grupo del profesorado permanente (al que corresponde un 51% del voto ponderado, frente al 12,5% del profesorado no permanente).

Una vez celebradas las elecciones, mi petición reiterada ha sido que se tomen las medidas necesarias para que esto no se vuelva a repetir. Hice saber al Sr. Rector y a su nuevo equipo que retiraría la demanda en cuanto se rectificase esa falta de acomodo de las disposiciones de la UCM a la legislación vigente. Ha pasado más de un año y a pesar de haberse celebrado varios Claustros todavía no se ha corregido la situación. Al menos,

desde hace unas semanas se ha iniciado el proceso de reforma de los Estatutos, a través de la comisión correspondiente, donde se propone la redacción de un precepto que se acomoda a mis pretensiones y a la legalidad vigente desde 2007. Mi temor es que la más que esperable reforma de la LOU se junte con este procedimiento de adaptación normativa, y retrase aún más la solución de un problema que arrastramos durante varios años.

Mi sentido de responsabilidad y mi voluntad de colaborar para que la Complutense recupere el papel que le corresponde me han decidido a dar el paso

**"MI VOLUNTAD DE COLABORAR PARA QUE LA UCM RECUPERE EL PAPEL QUE LE CORRESPONDE ME HA DECIDIDO A DAR ESTE PASO"**

de cerrar el pleito abierto. Ese compromiso creo que queda demostrado por mi condición de miembro del Consejo de Gobierno de forma ininterrumpida durante los últimos diez años, en mi condición de representante en el Claustro de los profesores permanentes durante los últimos dos años, en mi participación en los órganos sindicales de la universidad, como Delegado y miembro de la Junta de Personal, en mi participación activa como miembro de la Comisión Económica delegada del Consejo de Gobierno, y en

fin, en mis dos mandatos como Decano de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología. Además, siento tener que constatar la falta de respaldo por parte de quienes pidieron en su momento que acogiese su reivindicación.

Me preocupa sinceramente la difícil situación financiera que padece nuestra Universidad por causas de diversa etiología, así como los efectos de las medidas derivadas del reciente Real Decreto-ley 14/2012, de 20 de abril, de racionalización del gasto público en materia educativa. Entiendo que el eventual éxito de mi pretensión procesal supondría un agravamiento de la delicada situación actual de la Complutense y la paralización de las reformas emprendidas, y no quiero complicar aún más esa situación ni perjudicar a la universidad. Es más, quiero aportar todas mis energías a la mejora de nuestra institución desde los cargos de representación que ocupo, labor en la que la tramitación del recurso interpuesto constituye un lastre.

Una vez hecho efectivo mi desistimiento, solicito una vez más al Rector que solucione lo antes posible el problema de la infrarrepresentación electoral del profesorado permanente de carácter contratado, sin necesidad siquiera de esperar a la reforma general de los Estatutos, que tiene pinta de ir para largo. Por supuesto, cuenta con todo mi apoyo para aprobar las medidas de tutela de los derechos de la comunidad universitaria. ■



El rector Carrillo, flanqueado por Alberto García y Rafael Lozano, se dirige al resto de asistentes

## El Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid renueva su convenio con la UCM

A. M.  
El pasado 13 de junio, el presidente del [Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid](#), Alberto García Romero, y el rector de la UCM, José Carrillo, rubricaron la renovación del convenio que mantiene ambas instituciones. Como recalcó el decano de la Facultad de Farmacia, Rafael Lozano, este convenio tiene la particularidad de que “es solo una la parte que da todo a cambio de nada, algo que hay que agradecer aún más en estos tiempos de crisis que vivimos”.

Y es que, como enumeró el decano, el Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid en virtud de este convenio tramita prácticas para 300 estudiantes de Farmacia cada año en distintas oficinas farmacéuticas. Además, incrementa la beca erasmus de 10 estudiantes de la Facultad en 1.200 euros. También colegia cada año

de manera gratuita a los cuatro mejores expedientes de la titulación. “Y por si fuera poco, también nos ayuda con nuestra página web y a la edición del libro de la titulación”.

El presidente del Colegio, por su parte, destacó como gran aportación de la Facultad de Farmacia en particular y de la universidad en general, “la formación y orientación que ofrece a los jóvenes”, y manifestó su intención de mantener este convenio durante muchos años, pese a “en efecto la situación de crisis que estamos viviendo y que nos afecta a todos. Por ejemplo,

A TRAVÉS DEL  
**COLEGIO** CADA  
AÑO **TRESCIENTOS**  
ESTUDIANTES  
REALIZAN PRÁCTICAS  
EN **OFICINAS**  
**FARMACÉUTICAS**

la bajada del precio de los medicamentos y el estrechamiento del margen de beneficio de los farmacéuticos está provocando que peligre la continuidad de muchas oficinas de Farmacia en zonas rurales de baja densidad de población o en barrios marginales. Por suerte —concluyó García Romero—, en Madrid se continúa pagando los medicamentos y no nos encontramos en la dramática situación que se está viviendo en Valencia o Castilla-La Mancha”.

El rector Carrillo destacó la importancia de que la universidad mantenga puentes de colaboración con la sociedad y, en este caso, con el colegio que representa a una profesión como la de farmacéutico. Además, subrayó que “mientras continuemos firmando convenios así, es que la universidad está viva, algo que en estos tiempos no es tarea fácil”. ■

## El profesor Lucía Megías, nuevo presidente de la Asociación de Cervantistas

T. C.  
El catedrático de Filología Románica José Manuel Lucía Megías ha sido nom-



brado presidente de la Asociación de Cervantistas, la mayor del mundo de cuantas se dedican a estudiar y divulgar la vida y la obra de Miguel de Cervantes.

El nombramiento se ha producido durante la celebración en Oviedo del octavo congreso de la Asociación. El nuevo presidente tiene por delante la celebración, el año que viene, del 25 cumpleaños de la asociación, y el reto de dar a conocer las grandes obras de Cervantes en los próximos centenarios de su primera publicación (2013, las *Novelas Ejemplares*, y 2014, las *Comedias* y *Entremeses* y *El viaje al Parnaso*).

José Manuel Lucía Megías, además de poeta, es especialista en crítica textual románica, literatura caballeresca, informática humanística y la iconografía del Quijote. ■

FOTOGRAFÍAS: J. DE MIGUEL

# Renovación del convenio con la Universidad Benemérita Autónoma de Puebla

A. M.

La UCM y la [Universidad Benemérita Autónoma de Puebla](#) (México) han renovado el convenio de cooperación académica, científica y cultural que mantienen desde 2005, y que, entre otros resultados, ha significado la celebración en esta universidad mexicana de tres ediciones de la Escuela Complutense Latinoamericana.

La firma del protocolo de renovación se produjo el pasado 5 de junio en el Rectorado, donde el rector Carrillo recibió a su homólogo de Puebla, Enrique Agüera Ibáñez.

El rector mexicano subrayó la sólida relación que mantienen ambas universidades. "Es una relación muy intensa y probada, en



Los rectores Carrillo y Agüera se felicitan tras la firma de la renovación del convenio

la que gracias a la renovación de este convenio vamos a poder seguir avanzando", señaló Agüera, quien se refirió a la Escuela Complutense Latinoamericana como "el éxito más contundente de nuestra colaboración" y subrayó el "esfuerzo académico y científico de nuestras instituciones, que ha permitido

que la Escuela tenga un gran impacto en la región. Venimos aquí, rector, a agradecer y reiterarte nuestro interés en prolongar esta relación", concluyó el rector Agüera.

El rector Carrillo, por su parte, anunció que el Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y Relaciones Institucionales,

que dirige el profesor Juan Ferrera, ya está trabajando en el diseño de la próxima edición de la ECL, que se celebrará en Puebla en 2014. Carrillo subrayó el interés de la UCM por ampliar las áreas de colaboración con esta universidad mexicana y de avanzar, sobre todo, en el ámbito de la investigación. ■

**EN 2014 PUEBLA  
ACOGERÁ UNA  
NUEVA ESCUELA  
COMPLUTENSE  
LATINOAMERICANA**

## APRADUC celebró su vigésima asamblea

T. C.

La Asociación Científica de Profesores Asociados y Profesores Contratados Doctores (APRADUC) celebró el 21 de junio su vigésima asamblea general. En ella, y con motivo del vigésimo segundo aniversario de su constitución, se entregó el primer premio de la Asociación a la Excelencia Académica a Lucía Pertierra (en el centro de la imagen), su presidenta durante 20 años. Además, se entregaron distinciones de honor a Leonardo Ruesga y Mónica Díaz, y se nombró socios de honor a Agustín Alonso, Eduardo Ferrero, José Manuel García y al rector José Carrillo. ■



## Cartas de los lectores

### Sobre el seguimiento docente

Conviene, de vez en cuando, reflexionar sobre la actividad que llevamos a cabo y, especialmente, sobre qué hacemos durante nuestro tiempo en la Facultad. Cada Centro tiene sus peculiaridades, su idiosincrasia, pero en el fondo todos debemos asumir el compromiso de formar, ayudar, comprender e intentar que los alumnos que llegan a las aulas alcancen los objetivos que nos hemos propuesto.

Estos principios se propagan de manera indiscriminada señalando en el mensaje que se cumplen todos y cada uno de ellos, que nuestro esfuerzo está justificado. Sin embargo, el ambiente diario es muy distinto, la dedicación se pone continuamente en entredicho, se menosprecia y discrimina al profesor que entra en el aula, que tiene vocación docente, y se da mucho más valor a aquellos "empresarios" que ejercen una profesión externa o que tienen muchos contactos con el exterior; es más, lo primero es secundario y hasta se penaliza.

Llevamos mucho tiempo escuchando que los docentes deben reforzar su investigación y sacar adelante la formación del alumno como aspectos derivados del ejercicio profesional. Que se debe atender eficazmente a cada una de estas actividades con solvencia y aportar eficiencia a la Universidad (hay que subir escalones en el ranking mundial). Estas ideas se barajan a diario por todo el PDI, en muchos casos, como espada de Damocles que impone un grado de exigencia y una presión personal que lejos de animar la vida cotidiana, y ser motivador, se convierte en una pesada carga debido a la incomprensión de las autoridades competentes.

Queda claro que las apuestas de la Universidad no están bien definidas. Cada Centro es un mundo. Esto no se tiene en cuenta a la hora de una organización y una distribución de recursos apropiada. Se habla de Ciencia, y de excelencia universitaria. Se habla de investigación y cada vez menos del aula.

Si incrementamos la dedicación docente para aquellos profesores que

no tienen investigación "viva" (alguien tiene que explicar qué se entiende por esto), si al tiempo se pide que se concrete mucho más la investigación, se está generando un gran malestar entre la inmensa mayoría del PDI porque no se comprende que del tiempo docente se pueda conseguir un margen para poder desarrollar aquello que se pide, aquello que se necesita para alcanzar las metas que son de obligado referente (publicaciones en revistas indexadas, acreditaciones, sexenios, etc.).

Y para colmo de despropósitos, se hace un seguimiento docente para que todo el mundo "cumpla" con lo que se supone está en su contrato. Muchos no entendemos cómo, a estas alturas, hay que vigilar que un profesor entre en el aula, esté en sus tutorías y se dedique a lo que debe hacer. Es más, no se entiende cómo los Informes de Seguimiento Docente que elabora la Inspección de Servicios se presentan ante el Consejo de Gobierno y se remitan a los Decanatos y unos comprueben que su Facultad rinde al cien por ciento y otras estén incumpliendo notablemente con el compromiso que marca la Ley. Cómo se puede entender que hay profesores que no van a clase y no imparten sus clases; que incumplen sus horarios, que no se sustituye al profesor o se hace con mucha frecuencia, que no se hacen las tutorías. Y todavía más preocupante, por qué el Rectorado no dice quién incumple, por qué los Decanatos ocultan la información. Esto es, ¿por qué los estamentos superiores protegen a los incumplidores? Se confirma con esta actitud que los incumplidores están protegidos, tienen cobertura política porque, a futuro, puede suponer un voto más en la elección correspondiente.

Muchos profesores no estamos dispuestos a que se nos incluya en el grupo de docentes incumplidores y se nos señale y que, posteriormente, se nos persiga cual criminales por la Inspección de Servicios que llega al Centro para levantar acta del cumplimiento de nuestras obligaciones. Los profesores de los Centros incumplidores -algunos están señalados año tras año y nadie toma medidas al respecto- queremos saber quiénes son los que no cumplen con su dedicación, descubrir definitivamente quién está ensombreciendo la actividad de la mayoría.

**EMILIO C. GARCÍA FERNÁNDEZ**  
Catedrático de Comunicación Audiovisual

## Revista de Prensa



J. DE MIGUEL

### El Plural Los recortes "pueden expulsar" de las universidades a los hijos de las clases trabajadoras

FACUA-Consumidores en Acción ha criticado la "brutal subida" de las tasas universitarias que el ministro de Educación, Cultura y Deporte, José Ignacio Wert, debate con los consejeros de educación autonómicos en la Conferencia General de Política Universitaria. Según ha explicado esta organización en un comunicado, en los últimos años, las tasas subían cada curso el incremento del Índice de Precios al Consumo (IPC) interanual de marzo y hasta cuatro puntos más, según la decisión cada comunidad, y la del Ministerio de Educación en el caso de la UNED. Tras los recortes en las becas, el Gobierno ha decidido que las autonomías eleven hasta el 25 por ciento, frente al 15 por ciento actual, el coste de la plaza universitaria que asume el alumno, por lo que los universitarios serán "condenados" a pagar hasta cerca de un 70 por ciento más en tasas, unos 700 euros en los peores casos, en función de lo que decida cada comunidad, según la FACUA. (13 de junio de 2012)

### El Economista Los avances científicos de España peligran con los recortes, según el Nobel Roald Hoffman

Roald Hoffman, Premio Nobel de Química en 1981, ha opinado que los recortes en las inver-

## Editorial



# Cuidado con los estereotipos

**E**n situaciones de crisis, cuando los cimientos sobre los que se asienta la convivencia comienzan a resentirse, siempre reaparecen viejos recelos entre los diferentes colectivos que forman parte de una comunidad nacional o supranacional. Estos recelos son alimentados por estereotipos –ideas, prejuicios, actitudes y opiniones preconcebidas-, utilizados para castigar con la carga de la prueba al contrario y, por ende, para resaltar la razón de quien se considera líder de la colectividad. Todo esto lo estamos viviendo en los países de la UE, donde la agudización de la crisis nos lleva a buscar culpables que justifiquen determinadas medidas adoptadas o la negativa a adoptar otras que se demandan desde escenarios externos.

En los últimos meses determinados medios de comunicación de Alemania sirven de plataforma para difundir el rechazo de los alemanes a destinar parte de sus ahorros a pagar los excesos de los *alegres e irresponsables* europeos del sur. Por su parte en Grecia, Portugal e Irlanda, los tres países rescatados hasta ahora, se piensa que Alemania es el suministrador de la receta de austeridad que ha llevado a muchos de sus ciudadanos casi a la indigencia. Es aquí donde los estereotipos hacen más daño. Alemanes responsables y laboriosos frente a griegos, portugueses y españoles que han vivido por encima de sus posibilidades y que, además, trabajan poco, disfrutando de más vacaciones que los europeos del norte. ¿Dónde está la verdad?

Un reciente estudio del prestigioso centro de investigación social norteamericano Pew Research Center nos ayuda a entender mejor la situación descrita. Uno de los apartados de

este estudio se centra, precisamente, en los estereotipos. A través de entrevistas realizadas en ocho países de la UE –Gran Bretaña, Francia, Alemania, España, Italia, Grecia, Polonia y República Checa-, se establece que los más trabajadores de la UE son los alemanes, que la corrupción es más habitual en Italia y España y que los menos trabajadores son los ciudadanos griegos. Alemania, por unanimidad, ocupa el primer puesto de los países menos corruptos.

Ocurre, sin embargo, que las estadísticas oficiales muestran otra realidad bien diferente. El pasado mes de diciembre un instituto británico de estudios económicos – Office for National Statistics- publicó los datos del número de horas que se trabajan en la UE, así como el estado de la productividad, otro de los estereotipos que sirve de arma arrojadiza entre europeos. En ambos casos hay sorpresa: el pueblo que más horas trabaja semanalmente no es el alemán, sino el griego (42 horas frente a las 35 de los alemanes), y en el apartado de la productividad, Alemania aparece en sexto lugar. En fin, que los números que aporta el estudio del Office for National Statistics dejan sin base otro estereotipo: la ética del trabajo no es patrimonio de los pueblos protestantes, por cuanto varios países de tradición católica superan a otros protestantes en horas trabajadas.

Lo peligroso de este ambiente está en que los estereotipos han vuelto a marcar el debate político en un momento en el que la construcción de la UE muestra grandes fisuras. Sería recomendable que ese debate se centrara más en los matices individuales con los que hacer más fuerte el edificio común.

siones para la investigación hacen “peligrar” los avances científicos logrados por España donde, a su juicio, “se han hecho cosas realmente muy importantes” en este ámbito en los últimos años. [...] Ha opinado que nuestros “gobernantes” deberían tomar “ejemplo” de lo que hicieron los mandatarios japoneses durante la crisis que sufrió el país asiático “a partir de 1990 y durante más de diez años”, en los que “decidieron no sólo mantener el gasto en ciencia sino aumentarlo”. (11 de junio de 2012)

## La Información

### Las universidades españolas ya son de las más caras de Europa pese a ofrecer pocas becas

El precio medio de estudiar en una universidad pública española es de los más altos de la Unión Europea, pese a que el sistema de becas es de los más débiles, por lo que el decreto ley del Gobierno presidido por Mariano Rajoy que pretende actualizar al alza los precios de las matrículas agravará todavía más esta situación. Esta es una de las principales conclusiones de un estudio elaborado por el Observatorio del Sistema Universitario, presentado este miércoles en rueda de prensa en Barcelona, y que ha cuantificado en un 19,88 por ciento el porcentaje sobre el total del coste de la docencia que pagaban los estudiantes españoles en el curso 2008-2009, tomando como referencia datos consolidados publicados por la OCDE. (6 de junio de 2012)

# Hace falta tu ayuda

**D**etrás de las cifras de recortes y paro hay muchas personas en situación extremadamente difícil. Y cada vez hay más. La situación es tan grave que por primera vez en su historia (es decir, desde 1864), Cruz Roja Española ha lanzado un Llamamiento de Ayuda a la sociedad española para ampliar la atención social que ya realizaba con personas en dificultades y poder llegar a 300.000 personas más que se encuentran en situación de extrema vulnerabilidad por la crisis.

Son personas de todas las edades que hasta hace poco vivían lejos del riesgo, en contextos socioeconómicamente seguros. En los últimos dos años su día a día se ha ido haciendo cada vez más precario hasta encontrarse en una realidad opuesta: familias con todos sus miembros en paro, niños en hogares pobres, mayores con responsabilidad o cargas familiares, parados de larga duración, personas sin hogar, jóvenes en paro...

¿Qué significa formar parte de estos colectivos en situación de extrema vulnerabilidad de los que oímos hablar a diario? Significa que hay en España 300.000 personas más que no tienen cubiertas las necesidades básicas, que viven en situación de privación material: tienen una nutrición inadecuada (no pueden permitirse una comida con proteínas tres veces por semana), sufren pobreza energética (no pueden encender la calefacción en invierno ni el ventilador en verano) y tienen incapacidad económica para hacer frente a imprevistos. Una calidad de vida pésima que lleva aparejado, además, el riesgo de exclusión social y que tiene una repercusión directa en la salud: eleva las tasas de mortalidad, especialmente entre las personas mayores, incide en la salud mental y se relaciona con enfermedades como la neumonía, el asma o la artritis. Y hay que recordar que los recortes llegan a la cobertura sanitaria.

El 82 por ciento de las personas que atiende Cruz Roja en España vive por debajo del umbral de la pobreza, es decir, con una renta menor de 627,78 euros al mes. Su tasa de paro es del 64,86%, la mitad de los desempleados

atendidos lleva más de dos años sin trabajo y el 51% carece de cobertura de desempleo o rentas mínimas. El 43,2% de las personas atendidas por Cruz Roja no puede poner la calefacción por mucho frío que haga. El 26,2% no puede incluir proteínas en su dieta tres veces por semana... Para hacer los cálculos correctos hay que saber que en 2011 Cruz Roja Española atendió en sus diferentes programas sociales a más de dos millones de personas, lo que supone un incremento cercano al 20% sobre la población atendida



ABARCA

en 2010. Y fueron más de un millón las que necesitaron ayuda alimentaria.

El último Informe Anual de Cruz Roja sobre Vulnerabilidad Social ([www.sobrevulnerables.es](http://www.sobrevulnerables.es)) hace además difícil tranquilizar la conciencia con falsos mantras como el del gran volumen de la economía sumergida: queda claro que está en claro descenso.

La necesidad de incrementar la respuesta de Cruz Roja frente a la crisis requiere un esfuerzo adicional en la contribución de entidades públicas y privadas, de socios y donantes. Esta realidad no concierne solo a instituciones y empresas, sino que te afecta a ti directa y personalmente: para atender a tantos y tan gravemente damnificados por la crisis hace falta tu ayuda ya.

POR ARACELI MANJÓN-CABEZA OLMEDA

# Legalizar y controlar las drogas

**E**l hombre y las drogas siempre han convivido y lo seguirán haciendo: la búsqueda de la evasión, del viaje sensorial, de la inspiración artística, de la curación o de la analgesia nos seguirá acompañando, por más que las leyes quieran prohibirla. La realidad nos ha demostrado que la quimera del prohibicionismo —alcanzar un mundo sin drogas a través de la prohibición planetaria— es solo eso: un deseo inalcanzable que ha provocado un abanico de males mayores que el mero consumo y que hoy nos asolan. Se le ha regalado al crimen organizado el negocio más rentable que existe: demanda rígida y garantizada, dado que la adicción juega a favor del vendedor, materia prima baratísima, precios que maneja el traficante a su antojo y que se ven disparados por la prima de la ilegalidad. Además, la prohibición ha generado venenos que hoy circulan por todo el planeta, mucho más peligrosos que las drogas originales, y con una disponibilidad que la represión no ha sido capaz de limitar. Otros efectos, no consustanciales al consumo, pero sí a su régimen de ilegalidad, son la propagación del SIDA, las muertes por reacción aguda (o sea, por dosis de



ABARCA

droga ilegal y no tanto por sobredosis) y la delincuencia drogoinducida de los que son capaces de cualquier cosa, incluso de atracar a su madre, para mantenerse en el consumo. Por otro lado, las exorbitantes ganancias del narco permiten la compra de voluntades públicas y privadas, alimentando una corrupción que tiene embargados a algunos países o que genera ausencia de Estado. La prohibición está reventando los sistemas judiciales y penitenciarios, incapaces de soportar tanta represión que, además, se ceba con pequeños camellos o consumidores; que a nadie se le olvide que en EEUU y en otros lugares se encarcela a los consumidores de cannabis, lo que lleva a afirmar que el efecto más peligroso de un porro es acabar en la cárcel por fumarlo. A todo lo anterior debe añadirse que la lucha planetaria contra la droga es el pretexto más socorrido que tiene EEUU para imponer su política imperialista sobre sus vecinos del Sur,

condicionando su ayuda exterior a los “buenos resultados” obtenidos por los países productores y de tránsito en la erradicación de la oferta. Esos resultados son evaluados unilateralmente por la gran potencia. Sin embargo, EEUU nunca se somete a examen sobre sus lamentables resultados en la erradicación de su monumental demanda.

Cuando EEUU pone en marcha el prohibicionismo no hay ninguna necesidad de salud pública que lo justifique; los motivos fueron políticos, de moralidad mal entendida, racistas contra negros, chinos y mexicanos —a los que se les vinculaba con la cocaína, el opio y la marihuana— y económicos

—dado el interés de médicos y farmacéuticos en conseguir la exclusiva en la dispensación y producción de drogas—.

Los estragos de la prohibición son ya evidentes y se reclama el debate sobre la legalización controlada; voces muy relevantes de ex Jefes de Estado, académicos, médicos y Premios Nobel así lo indican. Se unen recientemente a ese coro Jefes de Estado en ejercicio (los Presidentes de Guatemala y Colombia) y lo hacen en un Foro tan privilegiado como ha sido la última Cumbre de las Américas. La legalización ya está en las agendas políticas: la guerra a las drogas ha fracasado y es hora de empezar a controlarlas.

Araceli Manjón-Cabeza Olmeda es profesora titular de Derecho Penal e inspectora jefe de la Inspección de Servicios de la UCM. Es autora del libro “La solución. La legalización de las drogas” (Debate, 2012)

## Noticias del campus

### Un defensor de la ciencia como parte de la cultura



Mario Molina, premio Nobel de Química del año 1995

El químico Mario Molina recibió el premio Nobel en 1995 por sus trabajos en química atmosférica, y de manera más concreta sobre la formación y descomposición del ozono.

En su discurso de investidura como doctor *honoris causa* de la Complutense aseguró que hoy en día hay “retos enormes en nuestro planeta, que necesitan de profesionales de gran calidad académica y moral”. Según sus palabras, “la ciencia debería tener un papel importante como parte de la cultura universal, y de ahí que sería deseable que todos los ciudadanos tuvieran un conocimiento suficiente sobre la ciencia para entender como funciona el cuerpo humano o un avión”.

Se preguntó Molina, “qué deberíamos hacer hoy en día para que la sociedad se suba al carro de la civilización”. Él mismo se respondió que la solución está en la “educación que despierta el interés para investigar, indagar y dar rienda suelta a la curiosidad”. Expuso una nueva metodología, que se utiliza ya con más de 300.000 niños en México, en la que los estudiantes participan de manera activa en el aprendizaje, trabajando en equipo, disertando, haciendo preguntas y buscando respuestas. Para que ese sistema funcione, “son fundamentales los buenos maestros que trabajan con estas nuevas metodologías y que apoyan el aprendizaje activo en lugar de la memorización”.

De acuerdo con el profesor Molina, “ejercitar la inteligencia permite formar individuos que hagan avanzar la sociedad”. ■



## Químicas aporta dos nuevos *honoris causa* a la UCM

► LOS INVESTIDOS SON LOS PREMIOS NOBEL DE QUÍMICA HAROLD KROTO Y MARIO MOLINA. LA CEREMONIA SE CELEBRÓ EN LA FACULTAD DE MEDICINA EL PASADO 7 DE JUNIO

Ramón González Rubio, profesor del Departamento de Química Física I, fue el responsable de leer la *laudatio* de Mario Molina. De acuerdo con sus palabras, “el profesor Molina no sólo es un científico de nivel excepcional cuyas investigaciones han tenido grandes consecuencias económicas y sociales, sino que es una persona enormemente comprometida con un objetivo social de importancia fundamental: impedir que nuestras generaciones leguen un planeta altamente deteriorado a las generaciones futuras, así como contribuir a que nuestra

sociedad avance hacia un sistema de consumo energético sostenible”.

Mario Molina fue uno de los principales responsables del descubrimiento de las causas que provocaban el agujero en la capa de ozono. Y no sólo eso, sino también uno de los principales artífices de que se llegara a un acuerdo internacional que ha permitido que ya no se fabriquen los compuestos que destruían dicha capa. González Rubio añadió que “una buena forma de resumir lo que el profesor Molina intenta inculcar a los ciudadanos y a las autoridades para combatir



TEXTOS: JAIME FERNÁNDEZ / FOTOGRAFÍA: J. DE MIGUEL

## Estrategia de futuro: enseñar a nuestros hijos a pensar

Harold Kroto,  
premio Nobel  
de Química del  
año 1996



El descubrimiento de los fullerenos le valió el premio Nobel en 1996 al químico Harold Kroto.

El nuevo *honoris causa* de la Universidad Complutense es conocido tanto por sus investigaciones científicas como por su integridad y su ateísmo. No deja de ser irónico que alguien que se declara "devoto ateo" sea recibido en una ceremonia de investidura con el canto del "Veni Creator Spiritus", una canción latina que habla del poder milagroso del Espíritu Santo y de un Dios creador. El discurso de Harold Kroto se separa diametralmente de ese mensaje místico y habla de la oscuridad provocada por las iglesias y de los grandes científicos que han perecido a sus manos, siendo su "preferido, Giordano Bruno".

También tuvo duras palabras contra los políticos, ya que hoy en día "nuestro mundo no está gobernado por gente que homenajea a la verdad; de hecho son tan estúpidos como para crear armas tan poderosas como para destruir el planeta unas cuantas veces". Reconoció además que los "consejos de los científicos no se respetan nunca por parte de la gente ignorante que hay en puestos de alta responsabilidad, y eso es algo realmente preocupante".

El mensaje de Kroto es bastante pesimista y considera que "hay poca gente que esté preparada para alzarse en un enorme mundo de ignorancia". La única opción para el futuro es "enseñar a nuestros hijos a pensar; lo que debe ser una actitud moral y ética. Hay que enseñarles que hacen falta evidencias y no mitos". ■

### Jesús Santamaría Antonio, Ramón González Rubio, Mario Molina, Reyes Jiménez, el rector de la Complutense José Carrillo, Harold Kroto y Nazario Martín

el cambio climático global es utilizar una frase suya: Los científicos pueden plantear los problemas que afectarán al medio ambiente en base a la evidencia disponible, pero su solución no es responsabilidad de los científicos, es de toda la sociedad".

#### HAROLD KROTO

La *laudatio* del Nobel Harold Kroto la escribió el profesor Emilio Morán Miguélez, del Departamento de Química Inorgánica I, pero no pudo leerla por motivos personales. El encargado de la lectura fue el profesor Nazario Martín.

Entre los muchos logros que destacó Morán Miguélez del profesor Kroto, descubridor de los fullerenos, estuvo la creación en 1985 de la [Fundación Vega](#) "con el fin de producir documentos científicos de alta calidad (los documentales de la BBC siempre lo son aunque la mayoría están orientados a

la Biología). La idea era abarcar otros temas de la Física, la Química y otras ciencias de una manera atractiva, que reflejase la emoción y la pasión de los descubrimientos explicando a la vez los fundamentos científicos de los mismos. De la importancia que la Fundación Vega tiene para Kroto habla elocuentemente el hecho de que la dotación económica del Premio Nobel le fuese íntegramente destinada".

El profesor Martín León recordó que tuvo "el honor de conocer al profesor Kroto en un curso de verano en 1994 de nuestra Universidad Complutense en El Escorial, que él dirigió" y del que Martín León fue secretario. Este curso, aunque sólo duró una semana, "dejó un fuerte impacto entre todos los asistentes y, cuando sólo dos años más tarde tuvimos noticia de la concesión del Nobel de Química, el premio no fue una sorpresa". ■



Tras cursar este año estudios de posgrado, Daniel, Cecilia y Aurora han decidido apostar por hacer realidad Iberorest

## La restauración ecológica sostenible también es una oportunidad de negocio

► LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS **DANIEL DÍAZ TOLEDANO, CECILIA GARCÍA CAMPOS Y AURORA MESA FRAILE** HAN SIDO GALARDONADOS CON EL **PREMIO START UP-MADRIDEMPRENDE** POR SU PROYECTO EMPRESARIAL DE **RESTAURACIÓN SOSTENIBLE**

Iberorest. Este es el nombre que Daniel Díez Toledano, Cecilia García Campos y Aurora Mesa Fraile han elegido para presentar en sociedad su innovador proyecto de empresa dedicada a la restauración sostenible. Como explican sus creadores, las empresas de restauración ecológica son rara avis en España, al contrario de lo que ocurre en lugares como Estados Unidos o Australia, donde están a la orden del día. Según explican, fue el profesor Luis Balaguer, quien el año pasado les impartió la asignatura Restauración de la Cubierta Vegetal, de

quinto curso de la licenciatura de Biología, quien les alertó de esta situación y de las posibilidades que empresas dedicadas a este campo pueden tener en nuestro país. "La Ley de Responsabilidad Ambiental —explican Daniel, Cecilia y Aurora— obliga a empresas que se dedican a actividades que conllevan un impacto mediambiental importante a presentar garantías sobre la posterior restauración del territorio afectado. Su incumplimiento les puede acarrear cuantiosas multas o incluso la pérdida de la licencia de actividad. Esto nos ha hecho ver —continúan los

tres estudiantes, que este año han cursado estudios de posgrado, tras acabar el pasado año la licenciatura— que existe un amplio abanico de empresas que pueden estar interesadas en los servicios de una empresa como la nuestra". Y es que, como explica Daniel, el punto fuerte de Iberorest es que basa la restauración de los entornos degradados en su sostenibilidad. "Se trata de aplicar los principios básicos de la ecología, es decir de ofrecer una visión integral de lo que precisa un territorio degradado para dejar de serlo, teniendo en cuenta en

el proceso también a la sociedad que utiliza esos espacios, asegurando de esa manera su sostenibilidad futura". "A las empresas –añade Cecilia– les interesa mucho esa parte de la sostenibilidad, porque ven que si hacen bien las cosas desde el principio no van a tener que dedicar una parte de sus presupuestos anuales a volver a plantar árboles o a regar enormes zonas". Iberorest, explican sus creadores, se encargaría de diseñar las acciones que se tendrían que llevar a cabo en cada territorio degradado, subcontratando su realización a empresas especializadas, que trabajarían bajo su supervisión.

Los tres estudiantes presentaron su proyecto a la [Oficina Complutense del Emprendedor](#), donde les pusieron en contacto con asesores de PriceWaterhouse&Cooper para elabo-

rar un plan de empresa y estudiar la viabilidad económica del proyecto. A la vez, la Oficina que dirige el profesor Gustavo Lejarriaga eligió Iberorest para representar a la UCM en la IV edición de la competición interuniversitaria de emprendedores Start Up Programme, que organizan la Fundación Junior Achievement y la Fundación Universidad Empresa, en la que han sido galardonados con uno de los

**"HAY EMPRESAS INTERESADAS. SOLO FALTA QUE UNA SE DECIDA A SER NUESTRO PRIMER CLIENTE"**

premios de este año, en concreto el que concede la Agencia de Desarrollo Madrid Emprende del Ayuntamiento de Madrid, y que consiste en una estancia de un año en el vivero de empresas de Carabanchel, así como en asesoramiento legal gratis durante ese mismo periodo por parte de la Asociación de Jóvenes Empresarios de Madrid.

Ya con la empresa definida, toca ahora buscar clientes que hagan realidad Iberorest. "Tenemos ya varias empresas interesadas, alguna incluso de Sudamérica, pero falta el paso final. El 1 de septiembre abriremos la oficina en el vivero de Carabanchel y nos pondremos a ello con todas nuestras fuerzas. Solo nos falta que alguna empresa se decida a ser nuestro primer cliente para ponernos manos a la obra", concluyen Daniel, Cecilia y Aurora. ■

FUE LA GANADORA DE LA EDICIÓN DEL PASADO AÑO DEL START UP PROGRAMME POR SU PROYECTO APEC

## Natalia Pedraja, Premio al liderazgo empresarial

Natalia Pedraja Sanz ganó el pasado año el mismo premio que los creadores de Iberorest. El proyecto de Natalia se denominaba APEC (Apoyo Psicológico y Educativo en Casa) y consistía en crear una empresa dedicada a prestar apoyo psicológico a domicilio, principalmente a niños con dificultades de aprendizaje. Inspirado en el programa de televisión "Supernanny", como reconocía la propia Natalia en el [reportaje publicado en Tribuna Complutense](#), APEC ofrece trabajo en la actualidad a más de tres decenas de psicólogos, que acuden a cientos de domicilios de la Comunidad de Madrid para ayudar no solo a niños, sino también a mayores o a personas con enfermedades que les dificultan desplazarse a consultas psicológicas externas. Recientemente Natalia ha recibido dos nuevos galardones: el I Premio a la Mujer Emprendedora de la zona noroeste de Madrid y el Premio Internacional Women Forum al liderazgo empresarial.

### SEGUNDA EDICIÓN DE LOS PREMIOS EMPREDEDOR UCM

Como los creadores de Iberorest, Natalia presentó su idea empresarial a la Oficina Complutense del Emprendedor en busca de apoyo y asesoramiento. De hecho, cualquier estudiante puede hacerlo en cualquier momento del año. No obstante, desde



el pasado año la Oficina convoca un premio para fomentar el diseño de este tipo de proyectos. El plazo de presentación de propuestas a la [segunda edición del Premio](#) está abierto hasta el próximo 7 de septiembre. Los ganadores del año pasado fueron Blanca Fernández de Córdoba, Estefanía Armada y Juan Vicente Gallego. Blanca optó por una red social de música clásica. Estefanía propuso una empresa de zapatería de alto standing basada en el servicio a domicilio. Juan, por su parte, apostó, como los creadores de Iberorest, por una empresa de restauración ecológica.



Investigadores y personal del Instituto posan ante la puerta principal del ICEI, en la Finca Mas Ferré del campus de Somosaguas

## Un instituto volcado en el amplio ámbito de los estudios internacionales

► LA NUEVA **JUNTA DIRECTIVA DEL INSTITUTO COMPLUTENSE DE ESTUDIOS INTERNACIONALES** TRABAJA PARA **DIVERSIFICAR Y POTENCIAR** SUS ÁREAS DE INVESTIGACIÓN, **AMPLIAR** SU OFERTA DOCENTE Y **FORTALECER** SUS REDES INSTITUCIONALES E INTERNACIONALES

Esther del Campo, profesora de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología, es desde el 27 de enero de este año la directora del [Instituto Complutense de Estudios Internacionales](#) (ICEI). Del Campo fue elegida por el resto de investigadores adscritos al instituto, el personal que en él trabaja, así como por los investigadores en formación que realizan sus tesis en el ICEI. Esta ha sido la primera vez que el Instituto elige su junta directiva por votación, ya que hasta ahora el cargo era de designación directa del rector. Tras casi medio año en el cargo,

la profesora Del Campo ha iniciado una frenética actividad para potenciar tanto la docencia como la investigación que este instituto desarrolla. El ICEI, según explica su directora, cuenta en la actualidad con veintiséis investigadores adscritos y diecisiete investigadores en formación, además de un personal de administración y servicios de "muy alto valor, sin el que nos sería imposible llevar a cabo nuestras actividades de docencia e investigación". Todos los investigadores son profesores de la UCM, que han solicitado su adscripción al Ins-

tituto para llevar a cabo tareas de investigación. Lo mismo ocurre con los investigadores en formación, que son estudiantes que tienen inscritas sus tesis en sus respectivas facultades, pero que llevan a cabo sus investigaciones en el Instituto. La presencia de estos investigadores junior es, a juicio de la profesora Del Campo, una de los grandes aportaciones que el ICEI hace a la universidad, ya que se ha "convertido en una especie de semillero del que surge investigación de calidad y excelencia".

Los investigadores en formación

EL ICEI IMPARTE UNA VARIADA OFERTA FORMATIVA Y CUENTA CON UN AMPLIO CATÁLOGO DE PUBLICACIONES

## Docencia y comunicación

Aunque el hecho de ser un instituto universitario impide al ICEI impartir estudios oficiales de grado o posgrado, la **docencia** es una parte fundamental de la actividad del centro y de sus investigadores. De hecho, el Instituto participa en la organización del Máster Oficial y Doctorado Interuniversitario en Economía y Gestión de la Innovación, e imparte, dentro de la oferta de títulos propios de la UCM, magísteres en Género y Desarrollo, Desarrollo y Ayuda Internacional, Diplomacia y Relaciones Internacionales, Relaciones Internacionales y Comunicación, y Gestión de la Seguridad y Salud Laboral. La actividad docente del ICEI se completa con la organización de cursos de formación continua, así como en la Escuela Complutense de Verano y en los Cursos de Verano de la UCM en San Lorenzo de El Escorial.

Otra de las preocupaciones del ICEI es hacer llegar los resultados de sus investigaciones al público en general o al más especializado en sus

diversas áreas de estudio. Por ello, desde hace años el Instituto cuenta con publicaciones como *ICEI papers*, *Working papers* o *Policy papers*, en las que da cuenta de manera más o menos especializada de los trabajos realizados. Además publica informes monográficos y publica libros en colaboración con la Editorial Complutense y otras instituciones.

Pero, sin duda, la publicación más emblemática del ICEI, en este caso elaborada en colaboración con el Instituto de Comercio Exterior (ICEX), es *Claves de Economía Mundial*. “Nuestra intención –explica la directora, Esther del Campo– es mantener la publicación, ya que es una de nuestras señas de identidad. El problema es que el ICEX ya no puede financiarla, por lo que estamos buscando nuevas fuentes de financiación. Se trata de una revista realmente buena, aunque un tanto cara, por lo que estamos buscando alternativas, como pudiera ser su aparición solo en edición electrónica. Hay que verlo”.

realizan sus tesis integrados en alguno de los grupos de trabajo en los que está estructurado el ICEI. Y es que, como explica su directora y uno de los investigadores senior, el profesor José Antonio Sanahuja, los docentes que se adscriben al ICEI lo hacen para trabajar en un equipo multidisciplinar sobre un determinado área de estudio. En estos momentos existen grupos de trabajo sobre temas tan variados como política o economía internacional, innovación, cooperación, desarrollo, género, responsabilidad social corporativa y derecho al trabajo. “Nuestra intención –explica la directora– es ampliar el número de grupos para diversificar más las investigaciones”. “Probablemente –toma la palabra el profesor Sanahuja– lo haremos a través de estudios de área. Por ejemplo, además de estar centrados en América Latina o Europa Central y Oriental, incorporaremos estudios sobre el Mediterráneo y Oriente Próximo”. “También queremos, por ejemplo –añade Del Campo– incorporar investigadores que desarrollan temas de medio ambiente y cambio

climático. Lo importante es que todo el mundo sepa que el ICEI es un instituto de la Complutense abierto al conjunto de la comunidad universitaria, que nos gustaría colaborar con todas las facultades y equipos de investigación, y que estamos abiertos a establecer convenios con centros de investigación de la propia Complutense o incluso de otras universidades e instituciones, tanto madrileñas, como nacionales o internacionales”, concluye Del Campo.

Dando continuidad al trabajo desarrollado por el anterior director del Instituto, el profesor José Antonio Alonso, la nueva junta directiva está trabajando para fortalecer su

**“SOMOS UN INSTITUTO DE LA COMPLUTENSE ABIERTO AL CONJUNTO DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA Y A SUS INVESTIGADORES”**

colaboración con otras instituciones. De hecho, en los últimos años el ICEI ha realizado numerosos trabajos tanto de investigación básica como aplicada con Unicef España, el Parlamento Europeo, la Secretaría General Iberoamericana o la Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo, entre otras. “Pronto, por citar otro ejemplo, comenzaremos un estudio junto al Banco Mundial sobre el impacto de las políticas que ha puesto en marcha en los últimos años”, señala la directora.

Los profesores Del Campo y Sanahuja también destacan la incesante actividad que se está llevando a cabo en el Instituto y su búsqueda de fuentes de financiación para acometer nuevas investigaciones. “En los últimos meses –informa la directora del ICEI– hemos presentado proyectos a diez convocatorias tanto nacionales como internacionales. Además, queremos potenciar nuestros servicios de consultoría y asistencia técnica para empresas e instituciones, y también poner en marcha cátedras específicas sobre temas o países concretos”. ■



La profesora Victoria López, junto a los estudiantes que han desarrollado Recycla.me: Mariam Saucedo, Daniel Sanz y Pilar Torralbo

## Aplicación móvil para enseñar a reciclar con *copyright* Complutense

► **TRES ESTUDIANTES DE INFORMÁTICA** HAN DESARROLLADO, EN COLABORACIÓN CON EL **AYUNTAMIENTO DE MADRID** Y EL GRUPO **G-TEC DE LA UCM**, UNA **APLICACIÓN** PARA MÓVILES Y TABLETAS **ANDROID** QUE PRETENDE **ENSEÑAR A LOS NIÑOS A RECICLAR** MATERIALES DOMÉSTICOS

Hace un año los profesores complutenses Victoria López y Guadalupe Miñana, de la Facultad de Informática, y Juan Tejada, de la Facultad de Ciencias Matemáticas, crearon G-TeC (Grupo de Tecnología Complutense). Su intención era promover el desarrollo de aplicaciones para tecnologías móviles en el ámbito universitario con la intención de transferirlas posteriormente a la sociedad. “Uno de nuestros principales objetivos es transferir a la empresa la tecnología que desarrollamos en nuestras aulas y nuestros laboratorios. Tenemos una formación muy competitiva”, señala la

profesora Victoria López.

El trabajo que han llevado a cabo los estudiantes de Ingeniería Informática Pilar Torralbo, Daniel Sanz y Mariam Saucedo, es uno de los primeros frutos, aunque no el único, de la labor llevada a cabo por G-TeC en su primer año de existencia y, como explica la profesora Victoria López, es un claro ejemplo de lo que pretende este grupo. “Se trata de resaltar la capacidad de nuestros estudiantes para llevar a cabo aplicaciones atractivas en campos como el educativo o el puramente lúdico. Además, conseguimos que el nombre de la UCM salga del campus, y que

nuestros estudiantes puedan incluir en sus currícula nombres de aplicaciones conocidas y populares que han sido realizadas por ellos mismos”.

La idea de desarrollar una aplicación para enseñar a los niños a reciclar materiales domésticos es, según cuenta la profesora López, una idea que tenía “en el cajón desde hace unos años, y se lo propuse a Pilar, Daniel y Mariam para ver qué les parecía de cara a realizar su proyecto de fin de carrera”. Los estudiantes aceptaron el reto de desarrollar la aplicación y la profesora López contactó con el Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento



En la imagen de arriba, primera pantalla que ve el usuario al abrir Recycla.me, en la que se le pide que escanee el código de barras del producto que se quiere reciclar o, en su defecto, opte por describirlo. Abajo, una de las pantallas que debe ir rellenando para describir el producto



de Madrid para proponerles la inclusión de la aplicación en su campaña "Para no dudar al separar". "Aprovechamos la colaboración que el Ayuntamiento tiene con la Universidad a través del Consorcio Urbanístico de la Ciudad Universitaria, en el que se desarrollan muchas iniciativas medioambientales, para ponernos en contacto con ellos", explica la profesora López.

El Ayuntamiento vio con buenos ojos la idea y facilitó a los estudiantes la información que era necesario hacer llegar a los niños, así como el grafismo que incluye la aplicación. El resultado es una aplicación para móviles y tabletas Android, que ya se puede descargar de manera gratuita desde la [web de G-Tec](#), y pronto se podrá hacer también desde la página del Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Madrid.

## RECYCLA.ME FORMA PARTE DE LA CAMPAÑA "PARA NO DUDAR AL SEPARAR" DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID

De manera resumida, Recycla.me propone a sus usuarios que escaneen con su móvil el código de barras del producto que desean reciclar. Vía internet, la aplicación enlaza con una base de datos que van desarrollando los propios usuarios. En el caso de que el código de barras ya figure en la base de datos, la aplicación informa en qué contenedor (mostrando su color) hay que depositar cada parte del producto en cuestión. Si el producto no está en la base de datos, la aplicación pide al usuario que describa lo que tiene entre las manos, a través de una serie de cuestionarios. Así, una vez un adulto valida la información dada por el niño (ese es el objetivo de la aplicación), el producto pasa a formar parte de la base de datos, y la aplicación indica el contenedor o contenedores en el que debe desecharse el producto o sus partes.

Para comprobar si la aplicación era fácil de manejar por niños de educación primaria, los tres estudiantes

de Informática acompañados por la profesora López, hicieron hace apenas unos días una presentación a niños de esa edad del Colegio Nuestra Señora del Buen Consejo, de Madrid. Los resultados, según los formularios que rellenaron los niños al término de la presentación, fueron muy favorables tanto en la valoración de la manejabilidad de la aplicación como en el valor educativo de la misma.

Para Daniel, Mariam y Pilar lo más complicado del diseño de la aplicación ha sido integrar de manera atractiva e intuitiva para los niños la mucha información que se debe tener en cuenta a la hora de reciclar un producto. "Todo el mundo cree que sabe reciclar, pero nada más lejos de la realidad", señalan. "Lo importante –toma la palabra la profesora López– es que al dirigir la aplicación a los niños y hacerles llegar toda esa información, no solo estamos concienciando en el valor de reciclar a un sector poblacional muy importante, sino que también nos estamos asegurando llegar a sus padres". No obstante, según explica la profesora López la intención es desarrollar el próximo curso una nueva versión de la aplicación destinada al usuario adulto, que seguramente se presentará como un videojuego y posiblemente será válida para diversas plataformas. "Aunque para eso necesitaremos alguna financiación, ya que esta como casi todas las cosas que se hacen en la universidad se hacen sin dinero y de manera prácticamente altruista", concluye la profesora.

### OTRAS APLICACIONES

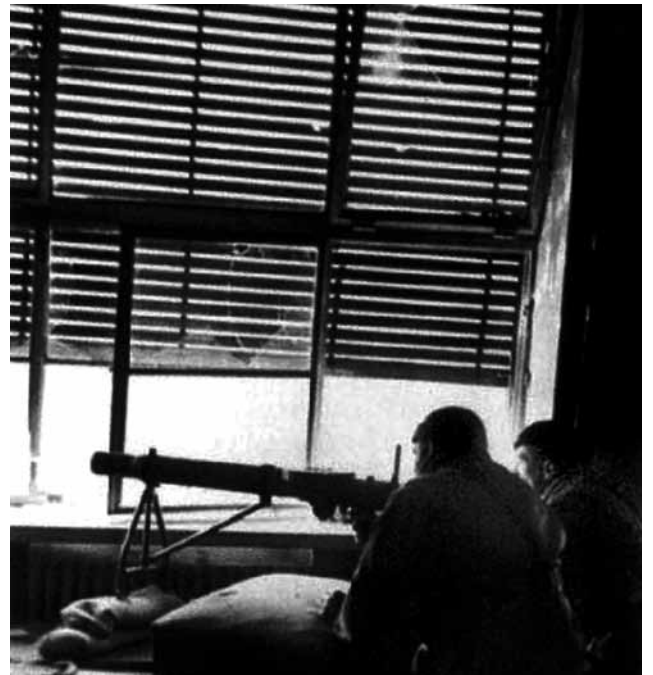
En los apenas doce meses que lleva trabajando el grupo G-TeC, además de Recycla.me, ya se han diseñado otras cuatro aplicaciones móviles: CGTel, sobre el control del gasto telefónico grupal; LocalyZa, para la localización de personas en grandes eventos como conciertos, convenciones o ferias; SocialSport, red social que facilita a los usuarios la práctica de su deporte favorito incluso cuando viajan a otra ciudad, poniéndoles en contacto con otros jugadores o instalaciones deportivas; o JHoyi, aún en pruebas y que servirá para organizar partidos y reservar las pistas deportivas de la UCM. ■



225 Aniversario  
Hospital Clínico San Carlos



Arriba a la izquierda, quirófano en los años sesenta. Arriba, milicianos en la Facultad de Medicina. Sobre estas líneas, homenaje al profesor Lagos en el Hospital (1968). A la izquierda, componentes de la cátedra de Obstetricia y Ginecología de 1989. Abajo, un grupo de enfermeras y (1972) y combate durante la guerra civil española.





TEXTO: LUIS CORPA



J. DE MIGUEL

## El Hospital Clínico San Carlos cumple 225 años de docencia e investigación

► EL HOSPITAL UNIVERSITARIO CLÁSICO DE LA UCM CELEBRA A LO LARGO DE ESTE AÑO SU 225 ANIVERSARIO CON UN PROGRAMA DE ACTOS CIENTÍFICOS, ACADÉMICOS Y SOCIALES QUE TENDRÁN EN NOVIEMBRE SU PUNTO ÁLGIDO CON LA CELEBRACIÓN DE LA SEMANA DE SAN CARLOS, PATRÓN DEL CENTRO.

Los orígenes del Hospital Clínico San Carlos se remontan al año 1787 cuando Carlos III crea el Real Colegio de Cirugía de San Carlos, que se instala en los sótanos del Hospital General de la calle Atocha, en el edificio que hoy ocupa el Museo Reina Sofía. Eran años lamentables para la enseñanza de la Medicina en España, particularmente para los cirujanos, observados con cautela por los médicos que los despreciaban por su condición social más humilde y por el hecho de que no les importara "tocar a los enfermos" llegando incluso a "mancharse las manos con sangre y pus", según narran las crónicas de aquellos años.

Afortunadamente los ecos de la Ilustración aportaron un avance vital para la cirugía española. El éxito de los Reales Colegios de Cirugía de Cádiz, para la Armada, y el de Barcelona para el Ejército, aconsejaron

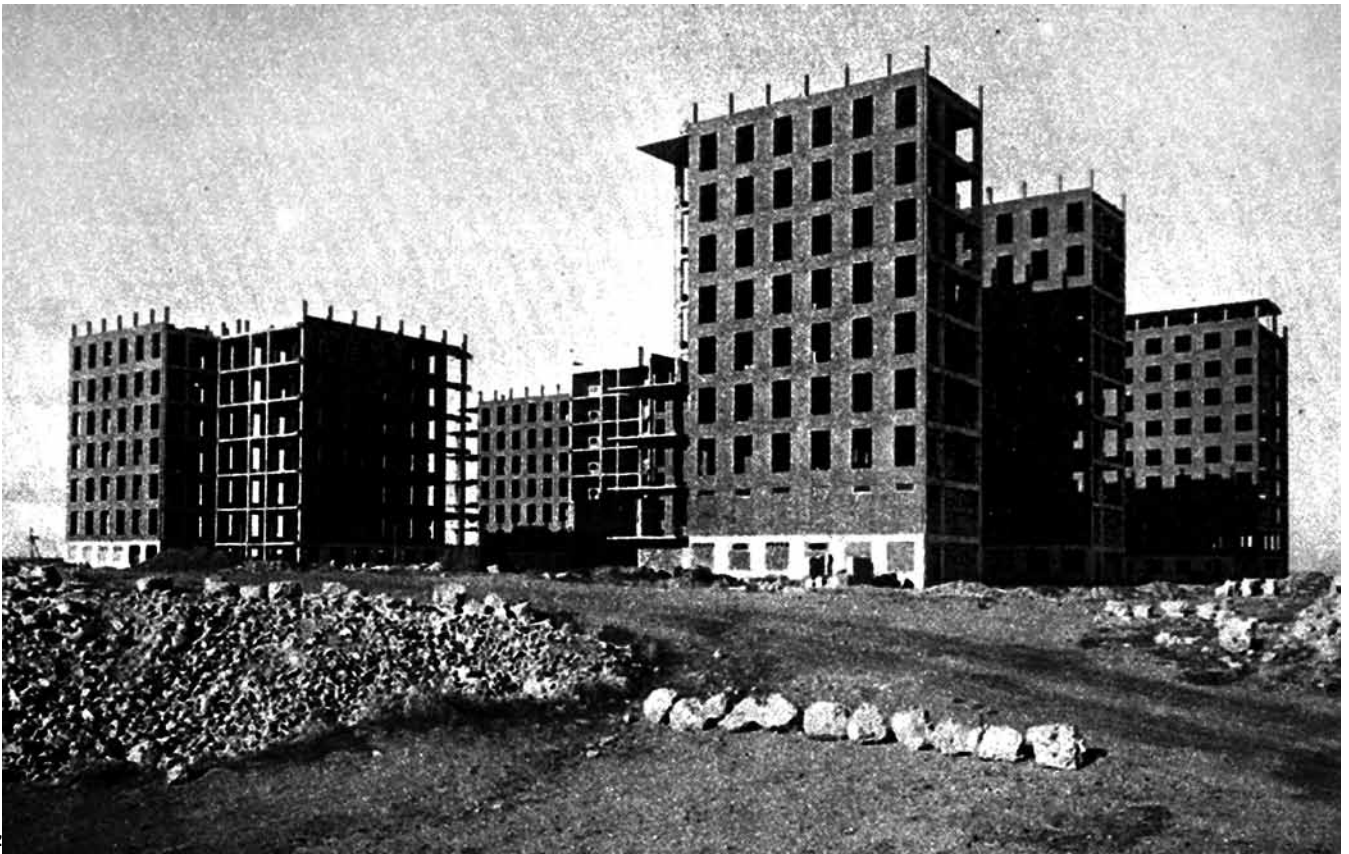
EN 1936 TERMINÓ LA CONSTRUCCIÓN DEL ACTUAL EDIFICIO EN EL "CERRO DEL PIMIENTO", AUNQUE NO ABRIRÍA SUS PUERTAS HASTA 1951

establecer otro en Madrid para formar a los cirujanos civiles. El proyecto se puso bajo la dirección de Antonio Gimbernat, eminente cirujano español que desarrolló una técnica de reparación de la hernia crural que le dio fama internacional. Conocía bien el proyecto porque había sido alumno en el Real Colegio de Cirugía de Cádiz y profesor en el de Barcelona. Junto a Mariano Ribas viajó por París, Londres, Edimburgo y Amsterdam para estudiar el estado de la enseñanza quirúrgica en Europa. El 1 de octubre de 1787 se inauguraba el primer curso del Real Colegio de Cirugía de San Carlos. Tras varios intentos fallidos, en 1827 se crea el Real Colegio de Medicina y



225 Aniversario

Hospital Clínico San Carlos



Estructura del Hospital Clínico San Carlos a principios de los años 50, en la fase de reconstrucción después de la guerra civil española que tuvo uno de sus frentes en la Ciudad Universitaria de Madrid.

◊ Cirugía, germen de las actuales Facultades de Medicina.

En 1911 se proyecta su traslado a la Ciudad Universitaria, a un montículo denominado "cerro del Pimiento" junto a la plaza de Cristo Rey. Terminada la obra en 1936, la guerra civil desbarató los planes previstos, irrumpiendo con fuerza en la Ciudad Universitaria en la que se libraron duros combates de los que no se libró el Hospital, en el que se combatió planta por planta. Una vez reconstruido, en 1951 ingresa el primer paciente en la sede actual. El traslado se llevó a cabo de forma gradual hasta 1965, año en el que la sede de Atocha se vacía por completo.

### INTENSA LABOR DOCENTE E INVESTIGADORA

El Hospital Clínico de San Carlos fue el primer hospital universitario de España. Durante 200 años el hospital es Facultad de Medicina. Desde 1985 está integrado en el Sistema Nacional de Salud.

La realidad actual del Hospital Clínico San Carlos es la de un centro

que desarrolla una intensa labor docente e investigadora. "Hasta 1983 formábamos entre 800 y 900 médicos al año –nos cuenta el profesor Álvarez-Sala Walther, decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense-. A partir de esa fecha se implanta el numerus clausus para Medicina en España y ahora son 100 los médicos que salen cada año de sus instalaciones. En cuanto a médicos especialistas son 350 los que salen cada año del Hospital Clínico, que formó parte de la coordinadora de hospitales que puso en pie la primera formación reglada para médicos especialistas

que después derivaría en el actual programa MIR".

El Hospital acoge los estudios de la Escuela de Enfermería (Enfermería y Fisioterapia) y Nutrición Humana y Terapia Ocupacional, pertenecientes a la Facultad de Medicina.

También se desarrolla una ingente labor de postgrado. La Facultad de Medicina es el primer centro de la Complutense en producción de tesis doctorales. Asimismo se imparten títulos propios y se desarrollan diversos programas de investigación.

Toda esta actividad docente e investigadora ha hecho del Hospital Clínico Universitario de San Carlos un centro de referencia en España para numerosas áreas médicas y especialidades, tales como: cardiología, oncología médica y tumores ginecológicos, neurología y salud mental, cirugía robótica, enfermedades neurodegenerativas, investigación oftalmológica, motilidad digestiva, ventilación mecánica no invasiva, enfermedades respiratorias minoritarias, trasplante renal y trasplante de médula ósea, entre otras. ■

EL HOSPITAL  
CLÍNICO ES **CENTRO  
DE REFERENCIA  
PARA NUMEROSAS  
ÁREAS MÉDICAS Y  
ESPECIALIDADES**



# El Campus de Excelencia Moncloa celebra su primera jornada de innovación

► LA **FACULTAD DE MEDICINA** ACOGIÓ **CEINNOVA**, EN LA QUE SE PRESENTARON LAS CAPACIDADES, SOLUCIONES Y SERVICIOS EN MATERIA DE **I+D+I DEL CAMPUS MONCLOA**

T. C.  
Cada uno de los seis clústeres en los que se divide la parte de investigación del **Campus de Excelencia Internacional Moncloa (CEI)** celebró un encuentro sectorial dentro del marco de "Ceinnova. Jornada de Innovación", que tuvo lugar el pasado 17 de junio en la Facultad de Medicina.

Esta primera edición de Ceinnova contó en el acto de apertura con la participación de representantes de diferentes instituciones. Federico Morán, director general de Política Universitaria del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, informó de que los únicos CEI

**LOS ÚNICOS CAMPUS DE EXCELENCIA QUE CUENTAN CON LOS RECURSOS NECESARIOS SON LOS DE MADRID Y LOS DE LA RIOJA**

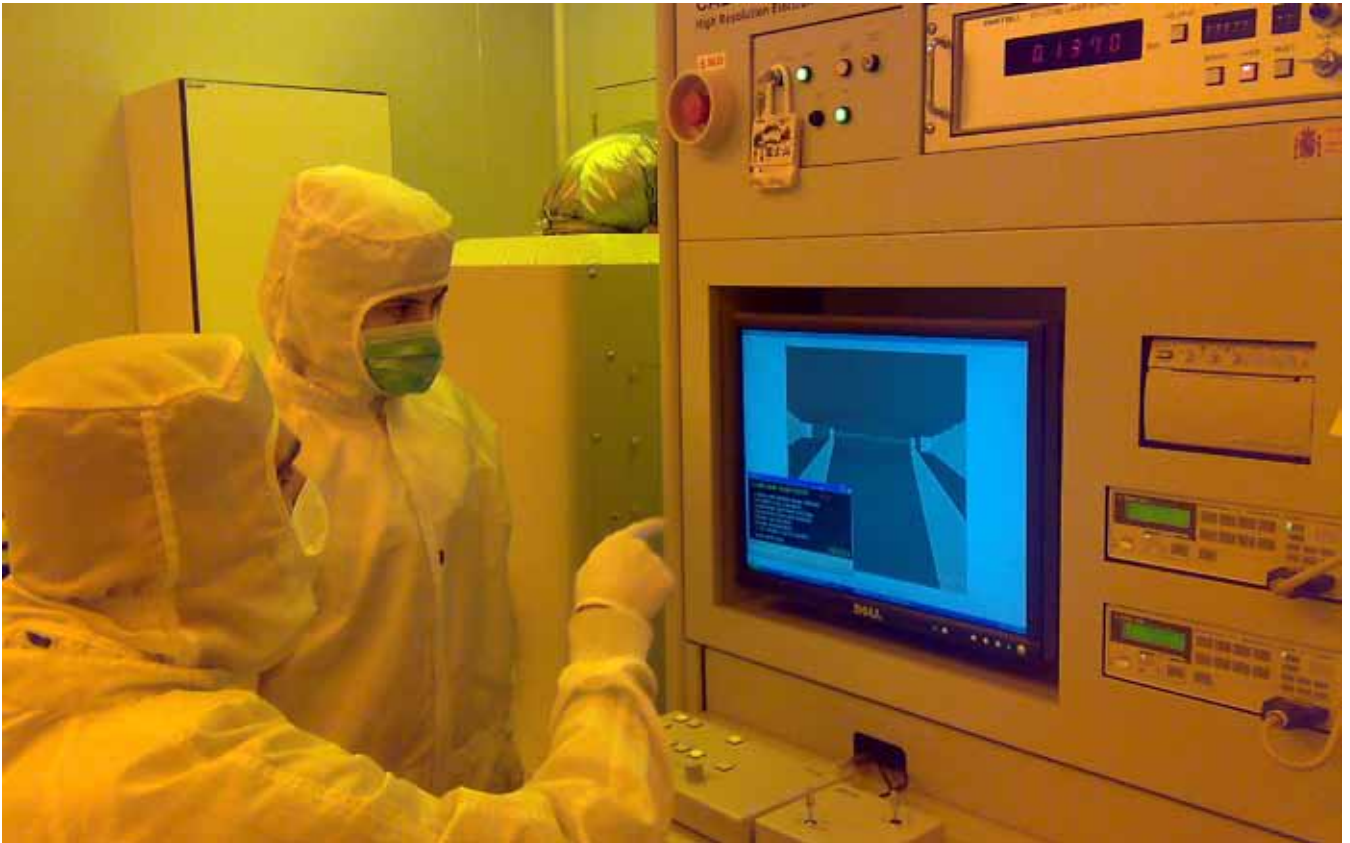
que cuentan con los recursos necesarios para llevar adelante el proyecto de excelencia son los de la Comunidad de Madrid y los de La Rioja. Aseguró además de que hay previstas dos o tres convocatorias nacionales para acciones relacionadas con los CEI con las que se pretende que no se desperdicie el esfuerzo ya realizado.

Juan Ángel Botas, subdirector general de Investigación de la Comunidad de Madrid, recordó la importancia que tiene, en estos momentos, hacer un buen uso de los recursos y de la complementariedad entre universidades. Luis Cueto, subdirector general de Fomento de la Innovación Empresarial del Ministerio de Economía y Competitividad, consideró que el reto más importante es "involucrar a las PYMES con la



universidad". El rector de la Universidad Politécnica de Madrid, Carlos Conde, aseguró que desde siempre han creído en el CEI "porque supone un salto cualitativo para seguir cooperando con la sociedad".

Finalmente, el rector de la UCM José Carrillo, reconoció que a pesar de los recortes seguirá el apoyo al CEI, porque "el futuro de nuestro país está en la investigación, la innovación y el desarrollo". ■



UPM

Sobre estas líneas, sistema de litografía por haz de electrones. Debajo, el CAI de Difracción de Rayos X y el sistema de fotoluminiscencia de IR y visible. Abajo a la derecha, Jaime Gálvez y José María González Calbet, coordinadores del cluster de Materiales para el Futuro



UCM



UPM



J. DE MIGUEL



TEXTO: ALBERTO MARTÍN

# De lo nano a lo macro, en busca de los mejores materiales para el futuro

► **EL CLUSTER MATERIALES PARA EL FUTURO PROMUEVE INVESTIGACIONES SOBRE TODO TIPO DE MATERIALES CON LA INTENCIÓN DE MEJORAR SU ESTRUCTURA O FUNCIONALIDAD. ADEMÁS ESTÁ PREVISTO QUE EN EL CURSO 2013-2014 COMIENZE A IMPARTIR UN MÁSTER PROPIO**

Como explica José María González Calbet, coordinador por parte de la UCM del Cluster Materiales para el Futuro, cada día cuando nos levantamos entramos en contacto, queramos o no, con cientos de materiales. Muchos de ellos son objeto de las investigaciones que se llevan a cabo en este cluster del CEI. Así, a través del estudio de los distintos materiales con los que convivimos, se puede ver cuáles pueden ser mejorados, cuáles, sustituidos, o comprobar que algunos necesitan aún de más estudios para ser comprendidos en su totalidad. “La batería del móvil –señala González Calbet a modo de ejemplo– hay que recargarla cada cierto tiempo, pero quizá encontremos pronto un material que permita que no se agote; la gasolina que echamos en nuestro coche ya sabemos que la podemos sustituir por metanol, pero quizá pronto encontremos otro catalizador que no sea más caro que la actual gasolina... En cualquier área que se mire hay que mejorar materiales o descubrir otros nuevos. Ya podemos sustituir partes del cuerpo por biomateriales, pero algunos son mejorables y otros, como el que podría sustituir al cerebro, aún están por descubrir... La de los materiales es un área en la que siempre queda mucho por avanzar”, concluye González Calbet.

Por parte de la Universidad Politécnica, la coordinación de este cluster recae en Jaime Gálvez. A su juicio, este cluster tiene la enorme virtud de permitir que grupos de ambas universidades de excelencia investigadora contrastada en las múltiples áreas que abarcan el estudio de los materiales, colaboren en investigaciones de vanguardia relacionadas tanto con materiales estructurales como funcionales.

En líneas generales, de acuerdo con Gálvez, se puede afirmar que los investigadores de la UCM están especializados en el estudio de materiales en escala nano y micro, mientras que los de la Politécnica son expertos en las propiedades estructurales de los materiales para su uso ingenieril. Por ello, según destaca el coordinador de la UPM, gran parte de las investigaciones se están centrando en modificar la nanoestructura de los materiales a través de nanoadiciones. “Este es el planteamiento que estamos siguiendo en los tres grandes tipos de materiales con los que estamos trabajando: los de base cemento (hormigones, mort-

## MUCHAS INVESTIGACIONES BUSCAN MODIFICAR LA NANOESTRUCTURA DE LOS MATERIALES PARA MEJORAR SU COMPORTAMIENTO

ros, cerámicos...), los metálicos y los compuestos (utilizados en aviación, industria automovilística o aeroespacial. Se trata de ver cómo esas nanoadiciones de diferentes compuestos, como pueden ser el silíce o el aluminio, por citar dos, modifican el comportamiento de los diferentes materiales, por ejemplo, ante la corrosión, ante temperaturas extremas, ante atmósferas muy agresivas, u otras de sus propiedades como su elasticidad o resistencia”.

En el área de los materiales funcionales, es decir en los que se busca que cumplan una determinada función –como añade González Calbet– las áreas de investigación que se están

desarrollando también son muy variadas: magnetoconducción, semiconducción, magnetorresistencia colosal, ingeniería tisular, materiales para la catálisis. “En este campo –explica el coordinador complutense– están siendo muy importantes las colaboraciones con empresas o instituciones, como pueden ser, por ejemplo, Repsol en el terreno de los catalizadores, o diversos hospitales en lo que se refiere a la ingeniería tisular o generación de tejidos”.

Para hacer posible que todas estas investigaciones se pusieran en marcha y vayan avanzando como lo están haciendo, el cluster ha llevado a cabo dos acciones principales. La primera fue la convocatoria de ocho becas para la realización de tesis doctorales en el campo de los nuevos materiales, a través del Programa PICATA (Programa Internacional de Captación de Talento del CEI Campus Moncloa). La presencia de estos ocho investigadores, cuyas tesis están siendo codirigidas por un profesor complutense y otro de la UPM, está promoviendo ese contacto continuo entre grupos de investigación de ambas universidades. Y lo mismo está ocurriendo con las ayudas que está dando el cluster para estancias postdoctorales de dos años.

La segunda gran acción del cluster ha sido la adquisición de infraestructura para uso común de los investigadores del CEI. La inversión, según señala González Calbet, es de alrededor de 3,5 millones de euros. Una parte importante, alrededor de 2 millones, se ha dedicado a infraestructura de microscopía avanzada, entre la que destaca el microscopio con corrector de aberración esférica que se ha alojado en el ICTS de Microscopía Electrónica Avanzada de la UCM, que dirige



Nuevo MBE-RIBER, instalado en la Universidad Politécnica y parte del clúster de Materiales para el Futuro

30

el propio González Calbet. El resto de infraestructuras para la realización de técnicas comunes se están instalando en distintos centros de investigación, tanto de la UCM como de la UPM.

Junto a toda esta actividad investigadora y las acciones encaminadas a hacerla posible, el Cluster de Materiales para el Futuro también ha centrado su atención en la docencia. El objetivo es ofrecer una formación de posgrado propia. De hecho, ya este próximo curso 2012-2013 el máster en

Estructuras, Cimentaciones y Materiales, que se imparte desde hace años en la UPM, estará organizado por el cluster, aumentando la participación de profesorado complutense en él. Para el curso siguiente, si todo va de acuerdo al plan trazado, comenzará a impartirse un posgrado diseñado desde su inicio por el cluster, y que se denominará Máster en Materiales para el Futuro. "En principio —explica el profesor Jaime Gálvez— va a recoger alumnos de las ingenierías de

materiales que se imparten tanto en la UCM como en la UPM. Entendemos que va a ser un máster muy interesante, y además hemos querido que uno de sus bloques esté fundamentalmente enfocado a que los alumnos hagan prácticas en empresas o en centros de investigación relacionados con innovación en materiales. Ya hay un primer borrador del máster y esperamos cerrarlo en su totalidad durante este verano, para después enviarlo a la ANECA para su aprobación". ■

**EL HUMOR** POR MANZANO



MANZANO 2012

En Otro Tono

POR ALBERTO MARTÍN

# Historias de Selectividad



J. DE MIGUEL

Estudiantes se disponen a entrar en una de las aulas de exámenes de la Facultad de Odontología

**P**asarán los años, la mayoría terminará sus estudios universitarios y muchos ni siquiera recordarán el nombre de sus profesores de primer curso de carrera. Pero de la Selectividad, de los temas que tuvieron que contestar, de cómo llegaron ese día al enorme edificio en el que se iban a examinar, pocos se olvidarán.

**P**ara la mayor parte de los 10.527 estudiantes, que según las cifras oficiales, realizaron la Selectividad en la Universidad Complutense entre el 5 y el 7 de junio, la Prueba de Acceso a las Enseñanzas Universitarias de Grado, como hoy se denomina a estos exámenes, no deja de ser un paso más en su formación, una barrera que deben atravesar para entrar en la universidad. El día 21 de junio conocerán si ese rubicón les permitirá continuar el camino que ellos mismos se han diseñado o, por el contrario, deberán elegir otro. Firas Fansa Fernández es uno de los que el año pasado su nota, un excelente 11,55, no le permitió hacer realidad su intención, o más bien vocación, de matricularse en la Facultad de Medicina de la UCM. Firas decidió no matricularse en alguna universidad privada ni tampoco en una pública de fuera de Madrid. Tampoco quiso estudiar Enfermería o Fisioterapia. "Tras darle muchas vueltas, pensé que solo tenía 18 años y que con esa

**MÁS DE 10.500 ESTUDIANTES HAN REALIZADO LOS EXÁMENES DE SELECTIVIDAD ESTE AÑO EN LA UCM. TODOS ELLOS YA TIENEN, COMO FIRAS Y PABLO, UNA HISTORIA QUE CONTAR**

edad no tenía que tener prisa. Así que me fui tres meses a Irlanda a aprender bien inglés y desde enero hasta mayo he estado en una academia preparando bien la selectividad". Así pues, Firas era el pasado día 5 de junio uno de los muchos estudiantes que esperaban para comenzar sus exámenes en la Facultad de Derecho. Para lograr subir el punto que calcula que más o menos le hace falta para entrar en Medicina, Firas decidió volver a examinarse tanto de la parte general como de las específicas de la prueba. Si las cosas no le salen como espera, esta vez Firas tiene claro que si es necesario se irá fuera de Madrid a hacer realidad su vocación de estudiar Medicina.

**N**o a muchos metros de Firas, esos mismos días de junio, en la Facultad de Informática, estaba Pablo González Armenteros. Para él la Universidad no es algo nuevo. De hecho, durante este curso ha acudido a diario a la Facultad de Ciencias Políticas, donde ha cursado primero de Antropología. Pese a haber aprobado alguna de las asignaturas, Pablo ha vuelto a enfrentarse a la Selectividad, con la intención de lograr la nota mínima para matricularse en Relaciones Internacionales. Si lo logra, perfecto; si no, tendrá unos días para decidir si continúa Antropología, se matricula en otra universidad o se va a Estados Unidos. "Soy así de radical". ■

Reportaje

# TRES MANERAS

Patricia Castro participará en la competición de natación, que se desarrollará en el espectacular Aquatics Centre de Londres





TEXTOS: ALBERTO MARTÍN/ FOTOGRAFÍA: J. DE MIGUEL

# DE DARSE UN BAÑO ESTE VERANO

► LA ESTUDIANTE DE ODONTOLOGÍA **PATRICIA CASTRO** PARTICIPARÁ ESTE VERANO EN LOS **JUEGOS OLÍMPICOS DE LONDRES**, COMO INTEGRANTE DEL **RELEVO ESPAÑOL DE NATACIÓN** DE 200 METROS ESTILOS.

► **PALOMA FERNÁNDEZ**, TRABAJADORA DE LA FUNDACIÓN DE LA UCM, VIAJARÁ EL 6 DE AGOSTO A **NATITINGOU (BENIN)** PARA LLEVAR EL DINERO QUE HA RECIBIDO DE **AMIGOS Y DONACIONES** PARA **ESCOLARIZAR NIÑOS** DE LA ZONA

► LA PROFESORA DE VETERINARIA **BELÉN MARTÍNEZ** DEDICARÁ SUS VACACIONES ESTIVALES A TRABAJAR COMO **VOLUNTARIA EN UNA GRANJA BIODINÁMICA** DE UN PEQUEÑO PUEBLO DE SEGOVIA. QUIERE ADENTRARSE EN UN MUNDO DE **SABERES QUE NO ESTÁN EN LOS LIBROS**



Paloma Fernández viajó a Natitingou (Benin) los veranos de 2005 y 2006. El dinero recolectado entre amigos y compañeros permitió la escolarización de 150 niños, la construcción de una biblioteca y de pozos de agua. En las imágenes inferiores, Paloma sostiene en brazos a uno de los niños de este pequeño poblado en presencia de su madre. Debajo una de las aulas en las que las monjas dan clases a niños como el de la fotografía de la izquierda.



**P**aloma lleva tiempo esperando volver a un lugar. Dice que en ningún sitio ha visto más alegría que allí, ni se ha sentido más feliz. Ese lugar se llama Natitingou y está en Benin, uno de los lugares con mayor índice de pobreza del mundo.

En la Fundación de la UCM, donde trabaja de administrativa Paloma Fernández Sánchez, pocos son los que no han oído hablar de esta pequeña localidad africana, de las monjas panameñas que atienden con apenas medios a cientos de niños, y de la labor que desde hace siete años Paloma viene desarrollando allí. Hace justo esos años Paloma inició una campaña de captación de dinero y recursos para ayudar a poner en marcha algunos proyectos en la zona. Recaudó cerca de 6.000 euros. Al año siguiente lo volvió a hacer y consiguió otros 3.000 euros. Paloma viajó los veranos de 2005 y 2006 a Natitingou a entregar su aportación a las monjas panameñas de la congregación de la Pequeña Familia de María. Recuerda que sus primeros días allí le marcaron para siempre. "Ver tanta pobreza, tanta miseria, te hace daño. Cada mañana te cuesta levantarte; tienes miedo de lo que vas a ver. En unos días comienzas a asimilarlo y a ver las cosas de otra manera. Así, hoy por hoy puedo afirmar que no he visto más alegría en mi vida que la que he visto allí. Ves que no tienen nada, pero que todo lo comparten. Que basta con darles un lápiz y un cuaderno para ver en los ojos de esos niños un brillo como el que jamás has visto".

Cuando Paloma habla de "sus" niños y sus monjas, sus ojos también brillan y, en ocasiones, tornan a vidriosos. "Es que estoy deseando llegar ya. Creo que cuando llegue allí el 6 de agosto voy a vivir uno de los días más bonitos de mi vida. Algo parecido al segundo año que fui, cuando inauguramos la biblioteca y se organizó una fiesta, la fiesta más maravillosa en la que he estado en mi vida".

En estos seis años que han pasado desde su último viaje a Benin, Paloma nunca ha perdido el contacto con lo

## **ESTA SERÁ LA TERCERA VEZ QUE PALOMA VIAJE A BENIN. SUS APORTACIONES HAN PERMITIDO ESCOLARIZAR A 150 NIÑOS**

que allí sucede. Cada mes o como mucho cada dos, ha hablado con sor Rosario, quien la ha ido contando cómo han ido creciendo aquellos niños que conoció. La ha hablado mucho de Naim, un niño de entonces 9 años cuya historia caló en Paloma de manera especial. "Naim es huérfano de padre y madre. Ambos murieron de sida, y tiene otros tres hermanos. Es muy especial. La última vez que fui le regalé un despertador del Atlético de Madrid y estoy deseando llegar para ver si aún lo conserva".

Como las dos veces anteriores, Paloma ha organizado una campaña de captación de dinero. Ha abierto una cuenta en Caja Madrid con el nombre Proyecto Benin (2038/1735/95/6000515987), en la que cualquiera puede ingresar lo que quiera, "aunque sean unos pocos euros lo agradeceré igual, porque sé que ahora a nadie le sobra el dinero". Paloma ya ha hablado con las monjas que lo que recaude irá destinado a escolarizar niños. Con su aportación de hace 6 y 7 años se pagó la matrícula del colegio a 150 niños. "La educación es la mejor manera de darles una oportunidad". Aquel dinero también sirvió para construir unos pozos y para abrir una biblioteca.

Antes de volver al trabajo, Paloma deja dos últimos mensajes. El primero es que para ella ir a Benin no es un mérito, sino un privilegio. El segundo, que todos en algún momento

**“IVOY A UNA OLIMPIADA, VOY A VIVIR EN LA VILLA OLÍMPICA, VOY CONOCER GENTE DE OTROS PAÍSES, DE OTROS DEPORTES, VOY ESTAR CON RAFA NADAL...!”**

de nuestra vida deberíamos viajar a alguno de los muchos lugares en los que reside la pobreza "darnos un baño de realidad y quitarnos algunas de las muchas tonterías con las que vivimos en la sociedad occidental".

### **DEL MIEDO A LA GLORIA OLÍMPICA**

Patricia Castro Ortega hasta los seis años tenía una "tontería": no quería meterse en la piscina. Tenía miedo. Fue en unos cursillos para peques que impartían en la urbanización en la que vivía con sus padres donde perdió aquel terror que la inmovilizaba cuando entraba en el agua. Catorce años después, Patricia Castro Ortega hará realidad el próximo 1 de agosto un sueño que persigue desde hace más de cuatro años y para el que se entrena no menos de seis horas diarias. Y es que aquella niña que tenía miedo al agua será este verano una de las integrantes del equipo español de natación que participará en los Juegos Olímpico de Londres. Lo hará en la prueba de relevos, ya que dos malditas décimas, solo dos, las que se consiguen no nadando sino siendo un poco más hábil en tocar la pared, la han separado de competir en la prueba individual de los 200 metros braza. No importa, dice Patricia, "voy a ir a la Olimpiada, voy a vivir en la villa olímpica, voy a conocer a gente de otros países, de otros deportes, voy a estar con gente como Rafa Nadal...".

Para llegar a Londres, Patricia ha tenido que trabajar mucho. Resulta que aquella pequeña con pavor al agua resultó tener unas condiciones innatas para la natación. "En aquel cursillo de mi urbanización ya me lo dijo mi profesor, aunque creí que era solo para animarme", recuerda. Patricia comenzó a destacar por su forma de nadar y pronto sus padres la llevaron a la escuela de natación del centro M-86, el complejo acuático que se construyó en Madrid con motivo de la celebración en 1986 de unos mundiales de natación. Con 12 años pasó a entrenar al Centro de Tecnificación de Madrid. Con 16 se fue a vivir a la Residencia Blume y comenzó a estudiar en el propio Instituto que el Consejo Superior de Deportes tiene abierto junto a la Residencia. Hace





En la página de la izquierda, diversas imágenes de la profesora Belén Martínez durante el viaje que realizó el pasado verano por zonas rurales de Brasil y Argentina. Arriba, Patricia Castro recoge una de las seis medallas que ganó en los campeonatos de España universitarios el pasado año representando a la UCM. Abajo, en pleno esfuerzo durante una prueba.

dos años volvió a su casa, entrena en las instalaciones del Real Club Canoe y estudia Odontología en la Complutense.

El día a día de Patricia es de aúpa. A las 6 de la mañana ya está metida en la piscina. A las 8 sale corriendo a la Facultad. Allí está de 8.30 a 15.00 horas y a las 4 de la tarde ya está de nuevo en el agua. Por fin, a las 7 de la tarde da por concluida la jornada. “Es una vida dura, pero no, no me arrepiento. Hago lo que me gusta y todo este esfuerzo me depara cosas que una chica normal no tiene a su alcance. Puede ser que a veces eche de menos ser “normal”, salir más con los amigos, ir de fiesta... Pero enseguida me doy cuenta de lo que tengo. ¡Este verano voy a ir a los Juegos Olímpicos! Ya solo por esto todo merece la pena”.

Estos días, Patricia como el resto de nadadores españoles está entrenando en Francia, y sin tiempo apenas de pasar por su casa, a mediados de julio partirá hacia Londres. Cree que si las cuatro integrantes de su relevo de 200 metros estilos está en sus mejores marcas, tienen opciones de clasificarse para la final, pero hablar de ganar

una medalla ya son palabras mayores. “Me conformo con dar lo máximo y, sobre todo, con disfrutar la experiencia. Con todos los que he hablado que ya han estado en unos Juegos, dicen que es algo inolvidable y que sueñan con poder repetir. Yo también espero hacerlo. Para Río, en 2016, llegaré con una buena edad y espero volver a estar ahí”.

### DE VUELTA A LOS CICLOS NATURALES

Belén Martínez también se dará un baño este verano. En su caso será de vida campesina, “de retorno a los ciclos naturales con la vida”, como ella dice. Belén es profesora de la Facultad de Veterinaria y coordinadora, junto al profesor de Químicas Jon Sanz, de la [HuertAula Comunitaria de Cantarranas](#). Su plan para el mes de agosto es ir de voluntaria a trabajar en una granja biodinámica en Cañicosa (Segovia), al pie de la sierra de Guadarrama.

“Tiene una huerta, unas vacas y unas gallinas, y unos pequeños invernaderos donde producen el plantel a partir de las semillas que recogen cada año, así como de las que intercambian con otros campesinos. Hacen queso, yogur, conservas y pan. La granja –



LA HUERTAULA COMUNITARIA DE AGROECOLOGÍA DE CANTARRANAS ESTARÁ ABIERTA TODO EL VERANO

## Códigos campesinos en medio de la ciudad

La profesora Belén Martínez coordina, junto con el profesor de Químicas Jon Sanz, las actividades de la HuertAula Comunitaria de Agroecología "Cantarranas", un proyecto de innovación docente iniciado en 2010 que está deparando unos excelentes resultados, no solo en la huerta en sí, sino también formativos.

Desde que se comenzara a preparar el terreno que acoge la huerta en el vivero de la UCM (tras la Facultad de Ciencias de la Información) y se comenzaron a plantar las primeras semillas, la actividad en la HuertAula (juego de palabras que utilizan sus coordinadores para resaltar su carácter educativo) ha sido incesante. De hecho, los martes y viernes de cada semana todo el que lo desea tiene la oportunidad de acercarse a Cantarranas a aprender y colaborar en los distintos trabajos. Con la celebrada este 15 de junio ya han sido 85 las jornadas de trabajo llevadas a cabo. Durante los meses de julio y agosto se seguirán convocando jornadas de trabajo todos los martes y viernes. Hasta el momento, según informa la profesora Martínez, han

pasado por la huerta alrededor de 150 personas diferentes, de las que alrededor de medio centenar acude cada semana de manera regular.

Este verano, los coordinadores han querido ampliar un paso más ese carácter de aula de la huerta, y a través del Servicio de Acción Social, van a realizar talleres para los niños que asistan a los campamentos de verano de la UCM. Serán 8 talleres de educación ambiental y juegos, que tendrán lugar los jueves y viernes del mes de julio de 10 a 12 de la mañana. Los talleres los coordina el educador ambiental Pablo Llobera, quien tiene una experiencia de veinte años en la organización de este tipo de actividades.

La huerta ecológica de Cantarranas es uno de los veinticinco huertos urbanos comunitarios de Madrid que están integrados en la ReHdMad, en la que también se encuentra el huerto del campus de Somosaguas Sabia Bruta. Las señas de identidad de todos estos huertos urbanos son: ser comunitarios, ser abiertos a todo el mundo, ser gratuitos y funcionar bajo criterios agroecológicos.





Belén Martínez coordina durante el año las actividades de la HuertAula Agroecológica Comunitaria de Cantarranas

continúa la profesora Martínez— está asociada a un albergue/granja escuela, que acoge en verano a grupos de niños y niñas de las Escuelas Waldorf. Los niños comen de los productos de la granja y además participan dos horas al día en las actividades de la huerta, ya que la agricultura biodinámica es uno de los pilares fundamentales de la pedagogía Waldorf”.

Esta no es la primera vez que la profesora Martínez dedica sus vacaciones de verano a empaparse de manera práctica de la agricultura ecológica y biodinámica. De hecho, el pasado año estuvo un mes de viaje por Brasil y Argentina, visitando proyectos agroecológicos en ciudades (programas municipales de agricultura urbana en Joinville, Brasil y en Rosario, Argentina), y en el medio rural (en el interior del estado de Santa Catarina, Brasil), viviendo con familias en dos asentamientos del Movimiento de los Trabajadores Rurales sin Tierra (MST), el de Conquista na Fronteira y el de Abelardo Luz, donde participó en un ciclo de formaciones para adultos del Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária, y

también visitó y vivió con pequeños productores agroecológicos con tierra en el pueblo de Descanso que forman parte de una gran cooperativa de productores ecológicos.

Cuando se le pregunta por qué hace esto, por qué dedica sus veranos a trabajar de voluntaria en una granja ecológica, Belén no duda en dar sus razones: “Porque me apetece salir de la locura de la gran urbe, y pasar un mes en un entorno natural, retornando a los ciclos naturales de la vida, en un pueblito tranquilo, silencioso, en contacto con los niños de los campamentos, los otros voluntarios y las campesinas que llevan la granja, cuidando a otros seres vivos, como son los animales y las plantas, rodeada

**“ME APETECE SALIR DE LA LOCURA DE LA GRAN URBE, Y PASAR UN MES EN UN ENTORNO NATURAL, RETORNANDO A LOS CICLOS NATURALES DE LA VIDA”**

de montañas, arroyos, pastos, pajarillos, realizando ejercicio al aire libre, en contacto con la tierra, comiendo los mismos alimentos que produces, viviendo y durmiendo en una casa de piedra y madera, y contribuyendo a la recuperación de la biodiversidad agrícola y ganadera local. Además —continúa Belén—, quiero aprender, de manera práctica, conocimientos tradicionales de agricultura y ganadería ecológica y biodinámica, así como a elaborar alimentos de manera artesanal. Ellas me transmitirán saberes y conocimientos que no siempre están escritos en los libros, conocimientos que, de hecho, desde la universidad y desde un mal entendido progreso se han infravalorado en las últimas décadas, pero que van a ser vitales en un futuro cercano para producir alimentos respetuosos con el medioambiente, en un contexto de pico del petróleo y cambio climático, donde la agricultura intensiva, globalizada y dependiente del petróleo no va a ser rentable económicamente, y se precisarán modelos agroecológicos locales resilientes al cambio climático”. ■

Otro mundo es posible

## Investigadores de la UCM firman un convenio con Acción contra el Hambre

► UNO DE LOS OBJETIVOS ES ESTUDIAR, DESDE UN PUNTO DE VISTA ANTROPOMÉTRICO, EL ESTADO DE NUTRICIÓN DE POBLACIONES EN SITUACIONES DE EMERGENCIA. A ESTA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN SE SUMAN ACTIVIDADES DOCENTES Y FORMATIVAS COMO CURSOS Y CONGRESOS

El grupo de investigación **Epinut** (Epidemiología de la Nutrición) de la Universidad Complutense acaba de firmar un convenio, por cinco años renovables, con **Acción contra el Hambre**.

En estos momentos, las directoras de **Epinut** son las profesoras María Dolores Marrodán, de la Facultad de Biológicas, y María Dolores Cabañas, de la Facultad de Medicina. Explican que el origen del presente convenio con **Acción contra el Hambre** está en la profesora del grupo Susana Moreno. Esta docente había trabajado ya con **Acción contra el Hambre** dirigiendo dos campañas de trabajo, y puso en contacto a la ONG con el grupo de la UCM para firmar una colaboración que tuviera mayor calado, y que no se limi-

**LA ONG IMPARTIRÁ DOCENCIA EN EL MÁSTER DE ANTROPOLOGÍA FÍSICA Y ALGUNA ASIGNATURA EN EL GRADO DE NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA**

tara a acciones puntuales de algunos de sus miembros.

### FORMACIÓN

Se ha establecido que la cooperación se estructure en dos líneas principales: formación e investigación.

En el ámbito de la formación, **Acción contra el Hambre** impartirá una parte de docencia en el máster interuniversitario de Antropología Física. La ONG también se encargará

de alguna asignatura dentro del grado de Nutrición Humana y Dietética de la Facultad de Medicina de la UCM, e impartirá un curso sobre Antropometría en Cooperación. Este curso será un anticipo del congreso internacional sobre la misma temática que se celebrará en 2013, como informan los también miembros de **Epinut**, Antonio Luis Villarino Martín y Jesús Román Martínez Álvarez, responsables de la Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación y profesores de la Escuela Universitaria de Enfermería, Fisioterapia y Podología.

### INVESTIGACIÓN

**Acción contra el Hambre** toma medidas antropométricas (de las dimensiones del cuerpo humano) en gran parte de sus campañas. La base de datos que ha creado con ellas va a pasar a disposición de **Epinut** para que los investigadores complutenses hagan estudios que les permitan conocer el estado nutricional de poblaciones en situaciones de emergencia.

Entre los objetivos de la investigación está comprobar si los valores que se obtienen con la cinta MUAC son atinados y si infravaloran o subestiman la realidad. Como se ve en una imagen de este artículo, esa cinta se utiliza para medir el perímetro mesobraquial (el de las extremidades superiores) y obtener con ello, de manera sencilla unos valores que indican el nivel de nutrición. Los investigadores de **Epinut**, utilizando los datos de medidas y pesaje de **Acción contra el Hambre**, comprobarán si existen errores en las medidas con la cinta MUAC. ■



J. DE MIGUEL



ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE/ALICIA GARCÍA





Sobre estas líneas los miembros de Epinut, María Dolores Cabañas, María Dolores Marrodán, Marisa González Montero, Jesús Román Martínez y Antonio Luis Villarino junto a una representante de Acción contra el Hambre. A la izquierda y derecha de estas líneas, algunas imágenes de la ONG en la que se ven diferentes métodos para pesar y medir a los niños y comprobar su grado de nutrición o desnutrición.



ACCION CONTRA EL HAMBRE / FRANÇOIS LENOIR



ACCION CONTRA EL HAMBRE / FRANÇOIS LENOIR

## Entrevista

TEXTOS: JAIME FERNÁNDEZ/ FOTOGRAFÍA: J. DE MIGUEL

**MARIO MOLINA**, PREMIO NOBEL DE QUÍMICA

# «Grupos de interés han hecho campañas muy exitosas para desprestigiar la ciencia»

Mario Molina no pierde la sonrisa a pesar de que vivimos en un mundo difícil, donde la conciencia medioambiental en muchos casos se relega a un segundo plano. Este premio Nobel de Química sigue enamorado de la ciencia y confía en la capacidad de los investigadores para mejorar nuestro planeta.

**– A lo largo de su vida ha recibido muchos premios y menciones, como la reciente investidura como doctor *honoris causa* por la Universidad Complutense. ¿Estos galardones mantienen todavía su ilusión por la ciencia?**

– Es cierto que todavía me hace ilusión recibir premios y reconozco que no he perdido esa ilusión que empezó en mí desde muy niño. Descubrí lo interesante que es la ciencia al ver en un microscopio cómo es una gota de agua sucia. Después de aquello mi amor por la ciencia ha tenido varios pasos importantes. El compartir el gozo por la ciencia fue ya en la universidad, luego fue una gran satisfacción darme cuenta de que podía descubrir y describir aspectos de la ciencia que era yo el primero que lo hacía y, por último hacer investigación sabiendo que tiene impacto para la sociedad. Los reconocimientos son también muy emotivos y es claro que el premio Nobel es el más importante, pero todos los demás, incluidos los doctorados *honoris causa*, son muy agradables.

**– En eso que habla de la ciencia con impacto para la sociedad, los políticos ahora están dispuestos a financiar sólo la ciencia que se aplica de manera inmediata. ¿Qué le parece?**

– La evidencia de la utilidad de la investigación es tan clara, a distintos niveles, que para los políticos debería ser con-

vincente el hecho de que los países con un desarrollo económico más vigoroso son los que invierten más en ciencia. Aunque eso debería ser suficiente, muchos políticos tienen una visión o muy limitada o muy a corto plazo o no están bien enterados de qué es la ciencia y cómo funciona. Habría que enseñar a todos desde niños el método científico, y hacerles ver que el nivel de vida que tenemos se debe, en gran medida, a los avances de la ciencia.

**– Usted descubrió la importancia que tenían los CFC (gases clorofluorocarbonos) en la des-**

**“LOS POLÍTICOS DEBERÍAN VER QUE LOS PAÍSES CON UN DESARROLLO VIGOROSO SON LOS QUE INVIERTEN MÁS EN CIENCIA”**

**trucción de la capa de ozono. ¿Esa investigación surgió como ciencia básica o aplicada?**

– Originalmente estuvo basado nada más que en ciencia, pero después con diplomacia y comunicación con tomadores de decisiones se llegó a un acuerdo internacional para que ningún país produzca estos compuestos. Es quizás el primer acuerdo para un problema global, pero también, desgraciadamente, el único.

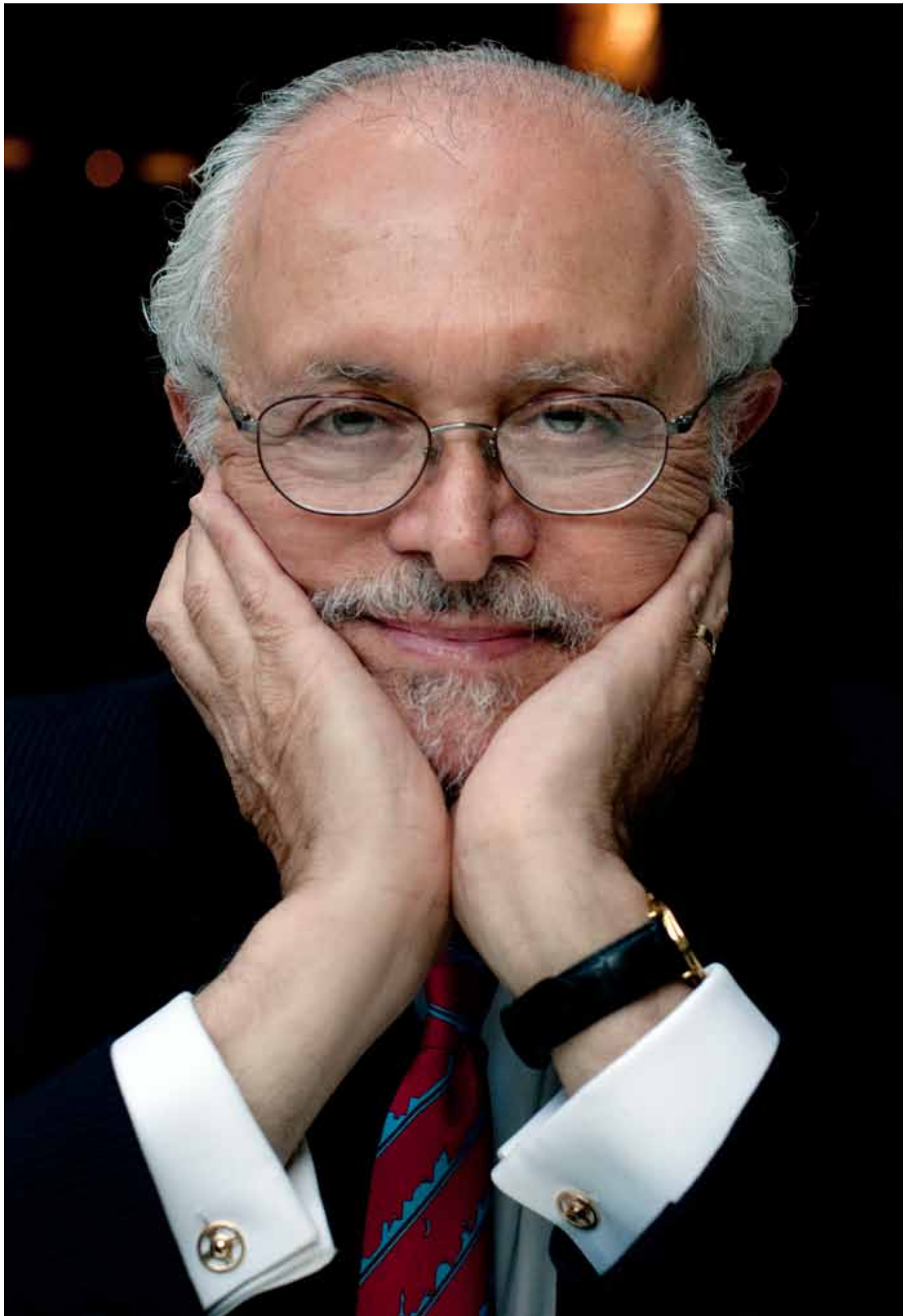
**– Ese acuerdo se fraguó en los años setenta y ochenta. La situación internacional ha cambiado mucho desde entonces. ¿Cree que ahora sería posible?**

– Ahora sería mucho más complicado, pero en aquel momento también hubo muchas dificultades, lo que pasa es que eventualmente pudimos hacer dos cosas: convencer directamente a jefes de Estado y a las industrias. Las grandes industrias químicas constituían un número relativamente pequeño y vieron que, a pesar de que la prohibición de los CFC podía tener un impacto económico para ellos, la ciencia sobre el tema estaba ya muy clara. Además, trabajando con ellos, se les explicó que si el acuerdo era internacional se abría un campo nuevo para producir compuestos que sustituyeran a los otros, así que todos podían seguir haciendo negocio, aunque fuese con unos compuestos distintos. Lo distinto ahora con problemas como el cambio climático, que está muy generalizado porque involucra a la energía, es que se politizó. Grupos de interés han hecho campañas muy exitosas para desprestigiar la ciencia, sobre todo la que hay detrás de lo que puede pasar con el cambio climático. Lo hicieron además muy eficientemente y la comunidad científica ha sido muy lenta en responder porque no está organizada para hacerlo. Ahora el problema es trabajar con esas barreras de política.

**– ¿Los científicos pueden luchar contra esas barreras políticas?**

– Son tan extremas en algunos casos, como Estados Unidos y el partido republicano, que yo tengo la expectativa de que esto se va a poder resolver en algunos años. La situación ridícula de regresar a la era de la astrología y cosas así no puede ser permanente.

**– Hace unos años creó usted en México el Centro Mario Molina para Estudios Estratégicos sobre Energía y Medio Ambiente. ▶**



➤ **¿Uno de los objetivos de ese centro es ayudar a la clase política y a la sociedad a entender lo que está pasando?**

– Sí, sí, pero ese centro está enfocado en México y, por fortuna, en México no se ha politizado el asunto del cambio climático, así que las barreras para hacer cambios son más bien de tipo administrativo y de convencer a una parte suficientemente importante de la sociedad. México no puede resolver el problema solo, pero en parte está funcionando como líder entre países en desarrollo y se están tomando medidas, aunque no haya un acuerdo internacional, tales como usar energía más eficientemente. Otras como usar energías renovables de momento requieren subsidios, porque aunque los precios están bajando todavía no compiten con las energías de combustibles fósiles.

– **¿Sus investigaciones están ahora centradas en las energías y el cambio global?**

## “HAY QUE LLEGAR A UN ACUERDO INTERNACIONAL QUE LE PONGA UN PRECIO A LAS EMISIONES DE LOS GASES QUE CONTAMINAN”

– Trabajo sobre cambio climático y también sobre la calidad del aire. En los estudios científicos colaboro con colegas, y luego en el centro Mario Molina y en Estados Unidos me dedico más a políticas de ciencias energéticas y de economía para facilitar la transición. Son estudios muy multidisciplinarios.

– **¿Cuál diría que es el principal reto actual en el ámbito del cambio climático?**

– El principal es realmente llegar a un

acuerdo internacional que le ponga un precio a las emisiones de los gases que contaminan. Con ese precio, usar energías eficientemente y utilizar energías alternativas sería una respuesta para la economía. Otra posibilidad sería esperarse a que las tecnologías compitan ya por precios, pero ya tenemos cierta urgencia porque empezamos a ver los efectos, así que esperar otra década o dos décadas implicaría, según la probabilidad, que el coste de los daños (sequías, inundaciones y ondas de calor) sería inaceptable.

– **¿Es usted optimista con respecto al futuro?**

– Soy optimista porque incluso en Estados Unidos, que es la mayor barrera de momento, la mitad de la población está de acuerdo con los cambios en políticas energéticas. Incluso dentro del partido republicano empieza ya a haber divisiones más claras. Por supuesto el presidente Obama, a quien estoy asesoro- ➤

### EL ESTADO ACTUAL DEL AGUJERO DE LA CAPA DE OZONO

## “Todavía se ven los efectos de las emisiones del siglo pasado”

El ozono es un gas formado por tres átomos de oxígeno, que le sirve al planeta Tierra de filtro solar, ya que evita el paso de una pequeña parte de la radiación ultravioleta, la conocida como B. El ozono se encuentra distribuido por la estratosfera, la segunda capa de la atmósfera terrestre, que se extiende entre 15 y 50 kilómetros de altitud. Desde los años setenta del pasado siglo se observó que en determinados periodos del año, se reducía la concentración de ozono en algunas partes de la estratosfera, y a eso se le llamó el agujero de la capa de ozono. Los investigadores Mario Molina, Paul Crutzen y Sherwood Roland fueron los que explicaron la química de la atmósfera, en particular la formación y la descomposición del ozono. Por sus trabajos recibieron el premio Nobel de Química en 1995. Y gracias a ellos se consiguió que los países y las empresas dejaran de producir los clorofluorocarbonos (presentes en aerosoles, pinturas, refrigeración...) y con ello frenar el crecimiento del agujero de la capa de ozono.

Preguntamos a Mario Molina si la prohibición de esos CFC ha contribuido realmente: “el proble-

ma está ya prácticamente resuelto porque ya no se producen los compuestos que dañan al ozono. De todos modos todavía se ven los efectos de las emisiones del siglo pasado, ya que los CFC, son compuestos muy estables y permanecen en la atmósfera muchas décadas. Está muy claro que su concentración está disminuyendo, porque poco a poco se destruyen en la estratosfera”.

Los datos observacionales coinciden con las previsiones que se habían hecho de que no será “hasta mediados de este siglo cuando esa lenta desaparición sea suficiente para que ya no se genere este agujero en la capa de ozono. Eso todavía no ha sucedido”. De todos modos este es un fenómeno que no depende de manera lineal de la cantidad de estos compuestos, “hay cierta cantidad por encima de la cual sí se forma el agujero y por debajo de la cual no, que es lo que ocurrió en los años ochenta del siglo XX”.

Reconoce Molina que en definitiva “las proyecciones que se habían hecho han sido atinadas y todavía habrá agujero en la capa de ozono durante un par de décadas más”.



ando dentro de un grupo de científicos, está muy convencido de que hay que hacer cosas. Estados como California están tomando ya medidas, así que hay indicaciones de que sí se va avanzando, aunque lento. Cada vez está más clara la ciencia, aunque siempre haya grupos que la cuestionen, sobre todo porque no están bien informados. Que conste que cada uno puede pensar lo que quiera, no hay problema, a menos que sean políticos y tengan que tomar decisiones. En esos casos creo que es fundamental que se pongan en contacto con los expertos.

**– Volvamos ahora a lo que dijo antes de la importancia de educar a todo el mundo en el método científico. ¿Cuándo cree usted que es el momento idóneo para comenzar esa educación?**

– Yo diría que se puede hacer desde la educación elemental, y ya hay maneras para enseñar la ciencia de una forma más eficiente e interesante. No es memorizar los nombres de los planetas, sino hacer experimentos, y eso a los niños les gusta mucho más. Puede haber un cambio importante en esa dirección para que mejore la sociedad. Es fundamental que la sociedad conozca el método

científico, es decir, cómo pensar y tomar decisiones basadas en la evidencia y no en la astrología. Una democracia moderna necesita ciudadanos que sí aprecien la importancia de la ciencia.

**– España y México tenemos muchas cosas en común, entre ellas que tenemos muy pocos premios Nobel. ¿Se debe a esa falta de educación científica? ¿Qué podríamos hacer para tener más?**

– Es cierta esa semejanza. Para conseguir más premios Nobel habría que hacer la ciencia más atractiva para que tengamos más estudiantes que quieran dedicarse a esto, y además apoyar más a la ciencia. Desde el punto de vista de la economía del país los políticos lo

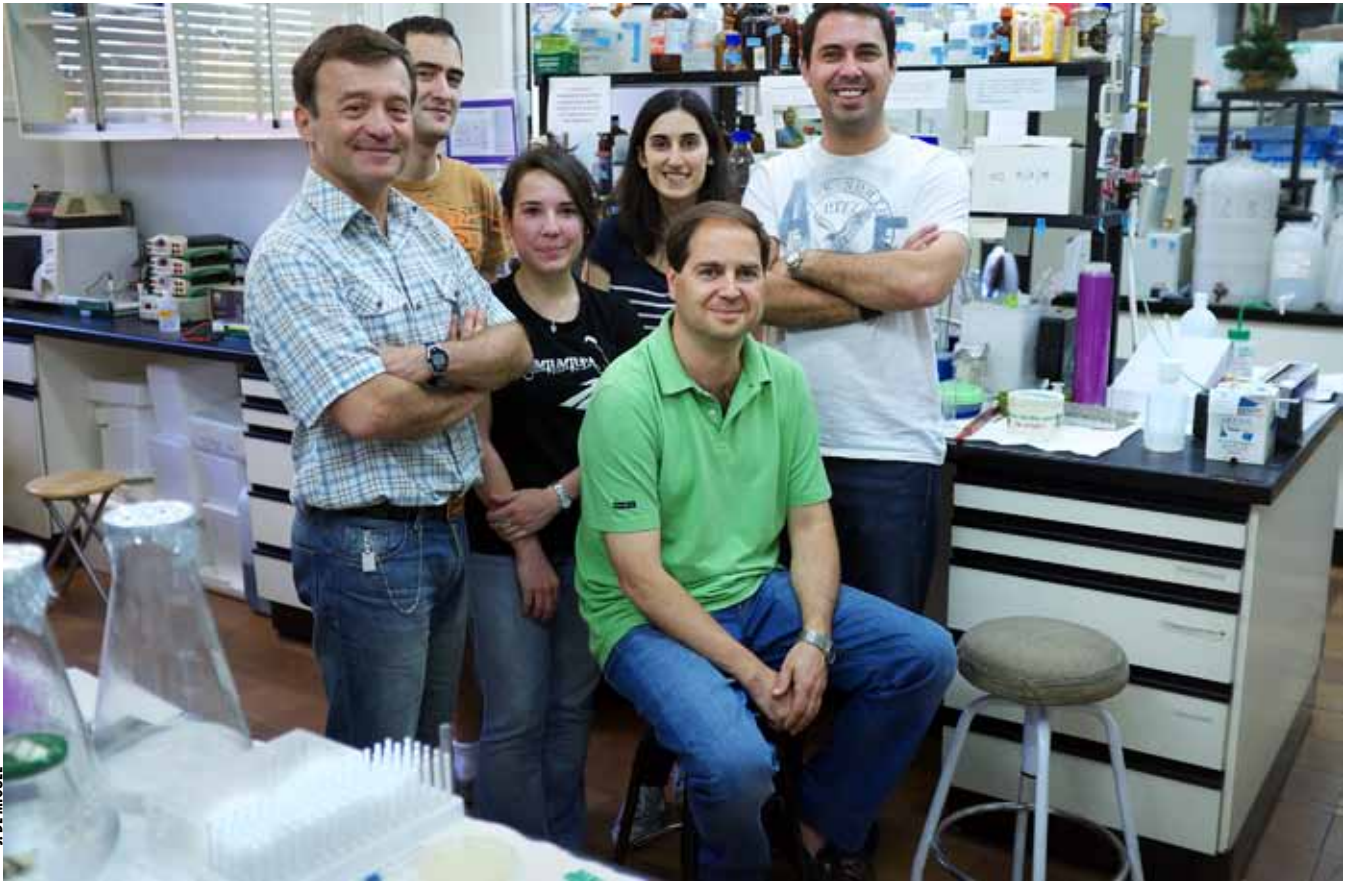
**“ES FUNDAMENTAL QUE LA SOCIEDAD CONOZCA EL MÉTODO CIENTÍFICO, ES DECIR, CÓMO PENSAR Y TOMAR DECISIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA”**

tendrían que ver como una inversión. Sé que son momentos difíciles con la crisis económica, pero la inversión en ciencia es muy importante y puede producir resultados a muy corto plazo. España tiene, en algunos ámbitos, un éxito muy claro. Por ejemplo, el subsidio a las energías alternativas le ha dado a España una ventaja muy importante para ser líder en la energía eólica y la solar. Ese es un ejemplo de una inversión que estuvo bien hecha y que va a dar buenos resultados. Hay otro ejemplo, que es China, que no sufre esta crisis económica y también compite por lo mismo, por acaparar el mercado de energías renovables. En este mundo de globalización, con más razón hay que invertir en ciencia y en tener gente capacitada para usarla.

**– Alguna vez se ha declarado a favor de la energía nuclear como complemento a las renovables. ¿Sigue pensando igual?**

– Sí. Ahora hay una resistencia en países como Alemania o Japón, pero es una cuestión política. Desde el punto de vista más lógico es muy razonable seguir con la investigación tecnológica para poder generar energía nuclear cada vez más segura y más barata. ■

## Ciencia



J. DE MIGUEL

## Investigadores de la UCM producen una inmunotoxina específica para cáncer de colon

► LA INVESTIGACIÓN DEL GRUPO DE **PROTEÍNAS TÓXICAS** HA SIDO ACEPTADA POR LA REVISTA **PROTEIN ENGINEERING, DESIGN & SELECTION**

El grupo de investigación de **Proteínas Tóxicas** del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular I de la UCM lleva tres décadas trabajando con toxinas de naturaleza proteica. José Gavilanes empezó a trabajar en el tema de las interacciones lípido-proteína e inició, a principios de los 80, el trabajo con la alfa-sarcina, que junto con la ricina son las dos toxinas más potentes que se conocen.

Álvaro Martínez del Pozo y Javier Lacadena, dos miembros del grupo de investigación, explican que hay una serie de "proteínas solubles (a pesar de que son capaces de interactuar con membranas) que son tóxicas por distintos motivos". Algunas de estas proteínas entran en la célula y ahí son capaces de romper o inhibir la maqui-

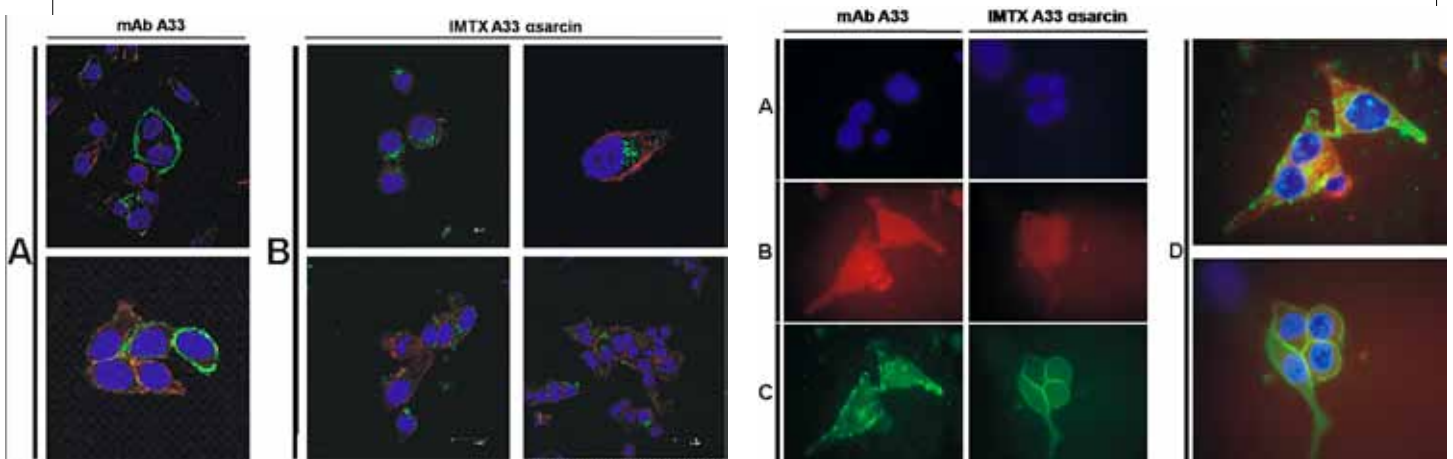
naria de síntesis de proteínas (que se halla en el ribosoma), y eso hace que al no poder sintetizarlas, las células mueran. Dentro del grupo de ribonucleasas producidas por hongos, la proteína estrella, la que han estudiado más es la alfa-sarcina, tan tóxica que una única molécula es capaz de matar una célula.

Tras 30 años de estudio de cómo es la estructura de la alfa-sarcina, de por

qué permite que esa estructura desempeñe una función concreta y de cómo es capaz de matar la célula, los investigadores han dado la vuelta al trabajo y han buscado la manera de aplicar ese conocimiento al tratamiento y terapia para el cáncer. Admiten, "que eso no implica que vayamos a curar el cáncer al menos de aquí a 30 ó 40 años, pero sí que es una herramienta más".

El origen de este trabajo parte de una idea que tiene más de un siglo, propuesta por Paul Ehrlich, que luego fue premio Nobel de Medicina, que hablaba de "balas mágicas". Cuando uno piensa en un tratamiento contra el cáncer y otras enfermedades, las terapias convencionales que se hacen, tienen efectos secundarios y daños colaterales porque afectan no sólo a

**DE MOMENTO SE HA PROBADO SU EFICACIA EN CULTIVOS CELULARES IN VITRO. SU APLICACIÓN PARA CASOS CLÍNICOS PODRÍA DEMORARSE VARIAS DÉCADAS**



En la página de la izquierda, parte del grupo de Proteínas Tóxicas en el laboratorio del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular I. Sobre estas líneas y debajo, imágenes realizadas por el grupo de investigación. Debajo se puede observar un modelo de la estructura que tendría la inmunotoxina. La parte de la izquierda corresponde con el dominio marcador y la parte de la derecha sería el dominio tóxico.

las células enfermas. La idea de la “bala mágica” es unir algo, como una proteína que mata células, a otra parte capaz de reconocer algo que es específico de esa célula cancerosa. Con eso los investigadores del grupo de Proteínas Tóxicas fabrican “un arma inteligente que sólo interactúa con la célula tumoral, la reconoce, introduce la toxina y la mata”.

Las células tumorales son distintas a las normales entre otras cosas porque en su superficie expresan, o producen, proteínas conocidas como antígenos o marcadores tumorales. Frente a cada marcador hay un anticuerpo que lo reconoce de manera específica. Lo que se ha hecho en la UCM es coger no todo el anticuerpo (que es una molécula muy grande), sino solamente

la parte que reconoce a ese marcador, y mediante técnicas de ingeniería de proteínas le han unido la enzima, la alfa-sarcina. Con eso han logrado que esta inmunotoxina sólo actúe en presencia de células tumorales con el marcador específico. En este caso concreto han trabajado con un marcador muy frecuente de cáncer de colon. De hecho aparece en el 95 por ciento de casos de este tipo de cáncer.

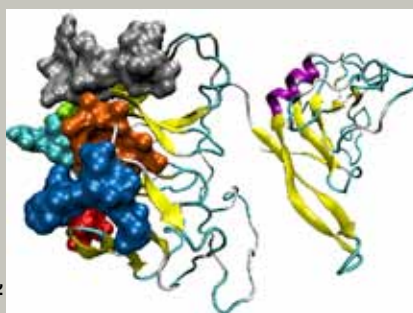
Los investigadores reconocen que de momento la inmunotoxina funciona en cultivos celulares in vitro. “El siguiente paso es tratar de hacer ensayos in vivo, con modelos animales. Ya se han hecho algunos pocos, y los resultados han sido positivos pero sólo de manera muy preliminar”. Advierten los investigadores que su aplicación en casos clínicos, si es que llega algún día, podría demorarse todavía varias décadas, porque hace falta mucha investigación para garantizar que es un tratamiento válido y eficaz.

El anticuerpo con el que han trabajado los investigadores lo produjeron en Estados Unidos, en la Universidad de Cornell con la que colabora el grupo. Dos de sus miembros, Nelson Carreras Sangrà y Jaime Tomé Amat han hecho allí estancias. El trabajo que aparece en *Protein Engineering, Design & Selection* lo firman ellos dos, pero también el estadounidense Carl A. Batt, de la Universidad de Cornell, y los miembros del grupo de Proteínas Tóxicas, Lucía García Ortega, Mercedes Oñaderra, Álvaro Martínez del Pozo, José Gavilanes y Javier Lacadena. ■

## UNA DE LAS CLAVES DE LA INVESTIGACIÓN

# Se utiliza una toxina de origen fúngico

Álvaro Martínez del Pozo y Javier Lacadena explican que en otros experimentos, en la parte tóxica se suelen utilizar toxinas que provienen de bacterias o de plantas. En su caso, utilizan una toxina de origen fúngico, y el anticuerpo además está humanizado. “Normalmente los anticuerpos monoclonales se producen a partir de murinos (ratas y ratones), pero si se introduce algo de un ratón en un ser humano, el sistema inmune lo reconoce como extraño y lo ataca. Al humanizarlos, eso evita la respuesta inmune por parte del anticuerpo”. Por cierto, esta técnica de humanización es por lo que le han concedido el premio Príncipe de Asturias de Investigación Científica y Técnica 2012



al británico Gregory Winter.

Una ventaja de que la toxina sea de origen fúngico es que los investigadores la producen en levadura y eso permitiría, “sobre el papel, producirlo en grandes cantidades”.

El utilizar toxinas fúngicas fue algo que se les ocurrió a los miembros del grupo de Proteínas Tóxicas tras tres décadas de estudio continuado.



## El instrumento español de la operación WSO-UV supera la fase de diseño

► EL **WSO-UV (WORLD SPACE OBSERVATORY ULTRAVIOLET, ES DECIR, EL OBSERVATORIO ESPACIAL MUNDIAL ULTRAVIOLETA)** ES EL PROYECTO INTERNACIONAL QUE PERMITIRÁ DESARROLLAR, PONER EN ÓRBITA Y OPERAR UN **TELESCOPIO ESPACIAL SENSIBLE AL RANGO ULTRAVIOLETA**

En el proyecto **WSO-UV**, España cumple un doble papel. El primero de ellos consiste en que uno de los dos centros que controlarán el telescopio espacial estará en el Instituto de Astronomía de la Academia de Ciencias Rusa, mientras que el otro estará en España. La segunda aportación de nuestro país será el instrumento **ISSIS**, que acaba de superar la fase de diseño.

**ISSIS** son las siglas de *Imaging and slitless spectroscopy Instrument for surveys* y consiste en un instrumento para hacer imágenes espectroscópicas sin rendija. Estará equipado en el **WSO-UV**, y es una herramienta capaz de hacer análisis masivos de zonas amplias del cielo. En un principio iba a estar dividido en dos canales, uno de alta sensibilidad para mapeos en el

ultravioleta lejano, y otro que iba a trabajar desde ese rango hasta el óptico. La profesora complutense Ana Inés Gómez de Castro, principal responsable científica del proyecto **WSO-UV** en nuestro país, explica que ha sufrido algunas modificaciones importantes para superar la fase de diseño.

Los días 6 y 7 de junio se ha celebrado una reunión en la Facultad de

Matemáticas, en la que el equipo del proyecto del telescopio espacial ultravioleta ha dado el visto bueno al nuevo diseño. Gómez de Castro informa de que en esta reunión se ha cerrado el diseño que tendrá definitivamente el **ISSIS** y también se han concretado otros factores como la masa del instrumento, el consumo de potencia y su encaje dentro del telescopio.

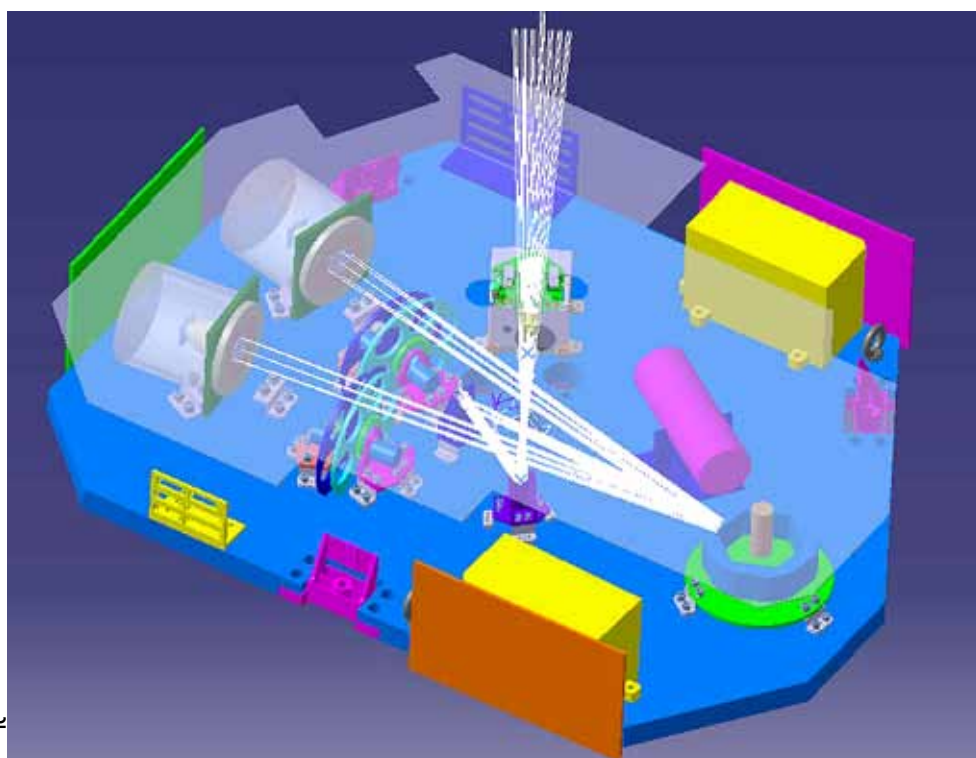
**LA RESPONSABLE CIENTÍFICA EN ESPAÑA DEL TELESCOPIO ULTRAVIOLETA ES LA PROFESORA DE LA COMPLUTENSE ANA INÉS GÓMEZ DE CASTRO**

### LOS CAMBIOS

La agencia federal rusa **ROSCOS-MOS**, responsable principal del proyecto, ha aprobado el diseño presentando en la Facultad de Matemáticas y ahora dará paso a la construcción de una maqueta en escala 1:1 que tenga la misma masa y volumen que tendrá el **ISSIS** una vez se construya.



A la izquierda, parte del equipo responsable en España de la parte científica del proyecto WSO-UV, en el pasillo de las instalaciones con las que cuentan en la Escuela Universitaria de Estadística. A la derecha, representación del instrumento ISIS tal y como ha sido aprobado por ROSCOSMOS, la agencia espacial federal rusa, líder del telescopio ultravioleta que se lanzará al espacio en el año 2015.



¿PARA QUÉ SIRVE LA MISIÓN WSO-UV?

## Astronomía ultravioleta

La atmósfera de la Tierra bloquea la radiación ultravioleta que transporta información única sobre la composición química del universo. La astronomía ultravioleta utiliza instrumental situado en órbita por encima de nuestra atmósfera con la intención de determinar la composición y distribución del material intergaláctico con la intención de comprender cosas tales como la naturaleza de las fuerzas dominantes en el universo, las características de la materia y energía oscura, y la evolución química del universo desde su composición original hasta la actualidad.

La astronomía ultravioleta se considera también fundamental para estudiar las atmósferas de estrellas y planetas, así como los motores astronómicos, es decir, motores de plasma que son capaces de acelerar gas ionizado a



velocidades cercanas a la de la luz transformando la energía gravitacional en energía mecánica.

La página web del proyecto [WSO-UV](#) incluye mucha más información sobre la utilidad de este tipo de astronomía, y para acercar la información al público general, los representantes del proyecto en nuestro país han anunciado la próxima publicación de un libro.

⇒ La profesora Gómez de Castro informa de que los principales cambios realizados con respecto al primer diseño se refieren al peso y a los detectores. A principios de este año vieron que el peso del diseño previo superaba en 20 kilos la cantidad que el telescopio es capaz de cargar en la zona en la que estará colocada el ISIS, así que tuvieron que simplificar el modelo.

En cuanto a las cámaras el primer diseño incluía una para el ultravioleta lejano y un detector CCD que podía ir también desde el UV lejano hasta el infrarrojo. El problema que planteó este CCD es que, para que funcionase correctamente debía estar refrigerado a  $-100^{\circ}$ , y el proyecto no podía garantizar esa temperatura. Finalmente se decidió por quitar el CCD y dejar dos receptores en el rango del ultravioleta. Una vez que se hagan las pruebas con la maqueta en Rusia, comenzará el proceso de fabricación del instrumento, algo que se hará entre Madrid y Bilbao. La empresa de ingeniería SENER se hará cargo de la parte de la estructura del ISIS, mientras que en Madrid se fabricarán elementos como la óptica y los sensores.

El proyecto WSO-UV mantiene sus plazos de lanzamiento para el año 2015, aunque se ha cambiado el cohete Protón por un Zenit, que permite cargar más masa. ■

## Deporte

# Veintisiete medallas en los Campeonatos de España Universitarios

► **EL EQUIPO DE ATLETISMO, CON OCHO MEDALLAS, HA SIDO EL QUE MEJORES RESULTADOS HA CONSEGUIDO. EN TOTAL LOS DEPORTISTAS COMPLUTENSES HAN SUBIDO AL PODIO EN DIEZ ESPECIALIDADES. EL EQUIPO DE RUGBY MASCULINO HA REVALIDADO EL TÍTULO**

Aunque parezcan un cierto retroceso respecto a las últimas temporadas (41 medallas el pasado año y 34 el anterior), los veintisiete puestos de honor de los deportistas complutenses en los Campeonatos de España Universitarios de este año no pueden, ni mucho menos, ser considerados un fracaso. Y es que, aunque quizá no sea la única razón y puedan tener su peso cuestiones de índole económico o de incenti- vación, lo cierto es que la celebración este próximo verano de unos juegos olímpicos ha provocado que algunos de los mejores deportistas compluten- ses hayan decidido dejar sus estudios aparcados durante un año y centrarse en su preparación olímpica. Como ejemplo, sirva recordar que el año pasado dos nadadoras, Patricia Castro y Melanie Costa, ganaron cada una de ellas seis medallas en las pruebas disputadas en la Universidad de Málaga. Es decir, doce de las 41 medallas obtenidas. Esta temporada ni Patricia ni Melanie han participado en pruebas universitarias, ya que, además de llevar una preparación específica para su participación en Londres, no se han matriculado en ninguna asignatura. Comparaciones con el pasado aparte, hay que destacar el buen papel que han tenido, equipos como el de atletismo, con 8 atletas en el podio, el de natación, con cinco nadadores en puestos de medalla, y el de karate, con cuatro. Otros deportes como el badminton, la orientación, el taekwon- do, el tenis de mesa y el triatlón, han tenido su aportación al medallero complutense, al igual los componentes de tres deportes colectivos: rugby 7 femenino y masculino y voleibol fe- menino. Especial mención entre estos equipos merece el de rugby masculi-

no, que ha sido capaz de revalidar el título de campeones de España que ya lograron la pasada temporada, y que confirma la recuperación de esta sección histórica de la UCM, que tras años sin estar en lo alto de las competiciones madrileñas y naciona- les, gracias al buen trabajo de gente joven como Manuel Olivares o, antes, Santiago Fernández, han devuelto al rugby complutense a lo más alto.

## LAS VEINTISIETE MEDALLAS

### Oro

Ana Fernández Quejo, atletismo (800 m.); Matías Gómez, karate (-60kg); Claudia Villar Cainzos, natación (100 m. espalda), y equipo de rugby 7 masculino.

### Plata

Adrián González Velasco, atletis- mo (400 m.); Diego Cabello Miñón, atletismo (400 m. vallas); Marta Pérez Miguel, atletismo (800 m.); Irene Sán-

chez Escribano, atletismo (1.500m.); Cristina JOrdán Ordiales, atletismo (5.000 m.); María José Pérez Moreno, atletismo (3.000 m. obst.); María del Valle Naranjo, karate (+68 kg.); Luis Nogueira de la Muela, orientación (sprint), Carlos Franco, tenis de mesa, y equipo de triatlón.

### Bronce

Ana Pardo Cofrades, atletismo (peso); Adrián Corrales, badminton; Rocío Sánchez Estepa, karate (-50 kg.); Patricia Martínez Quintero, karate (-55 kg.); Álvaro Vega de Pablo, natación (50 m. espalda); Claudia Villar Cain- zos, natación (50 m. espalda); Jerai García Jabonero, natación (200 m. estilos); Miguel Núñez Ford, natación (100 m. braza); Luis Nogueira de la Muela, orientación (carrera larga); Zulema Díaz López, taekwondo (plu- ma), Tamara Gómez Garrido, triatlón; equipo de rugby 7 femenino, y equipo de voleibol femenino. ■



TEXTO: ALBERTO MARTÍN

Abajo a la izquierda, el equipo de voleibol femenino tras ganar la medalla de bronce. Bajo estas líneas, las atletas que participaron en el campeonato de campo a través, junto al delegado del equipo. El resto de imágenes pertenecen al campeonato de karate, en el que los luchadores complutenses lograron cuatro medallas.



## Cultura



## El C Arte C expone obras realizadas en el Centro de Cálculo de la UCM

► LA MUESTRA SE PUEDE VISITAR HASTA EL 12 DE JULIO Y EN ELLA SE PRESENTAN TRABAJOS ELABORADOS ENTRE **1965 Y 1982**, UNA ÉPOCA DE EBULLICIÓN EN CAMPOS COMO LA **ESTÉTICA COMPUTACIONAL**, LAS **TEORÍAS SOBRE LA COMUNICACIÓN** Y LOS **SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

“Del cálculo numérico a la creatividad abierta”, es el título de la exposición, patrocinada por el Campus de Excelencia Internacional Moncloa, que se puede visitar en el **C Arte C** (instalaciones del Museo del Traje).

El comisario de la muestra, Aramis López Juan considera que “el Centro de Cálculo de la Universidad de Madrid durante los años de su funcionamiento, entre 1968 y 1982, produjo patrimonio de todo tipo, y es función de las universidades custodiar, conservar e investigar el patrimonio artístico, científico o literario. Parte del patrimonio generado en el Centro de Cálculo fue inmaterial, pero no por ello de menor valor. A partir de las actividades del Centro se generaron muchas y muy variadas líneas de investigación. Se introdujo por primera vez en

España el estudio de las gramáticas generativas lo que significó un gran avance en la formulación tanto de lenguajes naturales como artificiales y las relaciones entre ellos”.

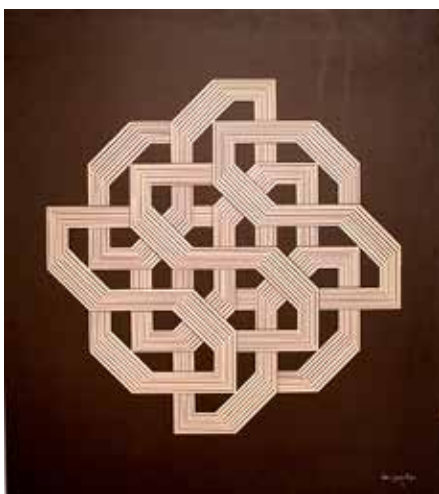
De allí salieron serigrafías, litografías, collages, modelos de metacrilato... Algunos de los cuales se pueden contemplar en esta muestra. Desde el propio Centro de Cálculo se diseñaron además los planes de estudios para

**POR EL CENTRO DE CÁLCULO PASARON CIENTÍFICOS, ARTISTAS O HUMANISTAS QUE DEJARON UNA HUELLA QUE AHORA ES POSIBLE CONTEMPLAR**

una nueva rama del saber, “las ciencias de la computación, especialidad que ya estaba presente en algunos de los planes de estudio de universidades de otros países, pero nueva en España”.

Por su parte, la vicerrectora de Atención a la Comunidad Universitaria, Cristina Velázquez Vidal, afirma que “esta exposición es un homenaje a todos los pioneros que participaron de la puesta en marcha y desarrollo del Centro de Cálculo de la UCM. Y es también una oportunidad singular para presentar a nuestra sociedad uno de los hitos del quehacer complutense y del patrimonio científico-técnico de nuestra Universidad, que muestra y demuestra el valor inagotable e imperecedero de la conectividad e intersección entre la educación, el arte, la ciencia, el pensamiento y la tecnología”. ■

TEXTO: T. C. / FOTOGRAFÍAS: J. DE MIGUEL



En estas dos páginas algunas de las piezas que se pueden ver en la exposición "Del cálculo numérico a la creatividad abierta". La muestra se divide en amplias salas, dedicadas a autores u obras concretas, que se exponen junto a material y libros procedentes del Centro de Cálculo de la Universidad Complutense. También se han colgado pantallas con entrevistas actuales con los autores que explican las motivaciones que les llevaron a realizar aquellos trabajos.



Sobre estas líneas, figuras de metacrilato realizadas a partir de estudios sobre el movimiento, de Luis Alexanco



Pablo, Cristina, Carlos, Ignacio, Araceli, Alberto, Mayte, Arancha, Andrés y César. Ellos son El Barracón

## El Barracón, ganador del XVI Certamen de Teatro Universitario de la UCM

► ADEMÁS DEL **PRIMER PREMIO AL MEJOR MONTAJE**, ESTA COMPAÑÍA **FUNDADA EN 2003** SE HA HECHO CON LOS PREMIOS A LA **MEJOR DIRECCIÓN** E **INTERPRETACIÓN MASCULINA**

El grupo **El Barracón** ha sido el gran triunfador de la decimosexta edición del Certamen de Teatro Universitario de la UCM, al recibir el primer premio al mejor montaje, además de los concedidos a la mejor dirección (César Gil y Mayte Barrera) y a la mejor interpretación masculina (Carlos Manrique).

El Barracón fue fundado en 2003. De sus integrantes de entonces continúan en el grupo César Gil y Alberto Rodríguez. El resto de sus doce miembros actuales ha ido incorporándose al grupo en los siguientes años. Algunos incluso ya han acabado sus estudios, pero no han querido desvincularse de la escena universitaria. Es el caso de Arantxa López, Jorge Moreno, Ma-

nuel Roche, Cristina Varo o el propio Alberto Rodríguez. La compañía la completan César Gil, Mayte Barrera, Araceli Contreras, Andrés García, Pablo López, Ignacio L'Orbe y Carlos Manrique

César Gil es, quizá, el alma mater de este grupo. Vinculado a la escena

**“NUESTRO TRIUNFO EN EL CERTAMEN DE LA UCM ES EL PREMIO AL TRABAJO, AL ESFUERZO Y AL COMPROMISO CON EL TEATRO UNIVERSITARIO”**

universitaria desde la década de los 60, este apasionado del teatro, que trabaja en TVE, imparte desde hace años un seminario en Ciencias de la Información sobre Comunicación verbal y no verbal. Fue precisamente en ese aula donde surgió hace ya 9 años la idea de montar un grupo de teatro universitario. Algunos de los actuales integrantes de la compañía han pasado por el seminario, aunque, habla César, “ya no se puede decir que el grupo esté directamente vinculado al seminario o la Facultad de Ciencias de la Información. Tenemos gente de Políticas, Físicas, Filología Inglesa, Comunicación Audiovisual... Además los hay de Pamplona, Canarias, Vitoria, ◀

TEXTOS: ALBERTO MARTÍN / FOTOGRAFÍAS: J. DE MIGUEL



FRANCISCO MONTAÑÉS GÓMEZ

La vicerrectora de Atención a la Comunidad Universitaria, Cristina Velázquez (de blanco en el centro), posa con organizadores, miembros del jurado y premiados del certamen.

## CERTAMEN DE TEATRO UNIVERSITARIO DE LA UCM

# Palmarés completo de la XVI edición

### Primer Premio Mejor Montaje

Obra: **Las manos**

Grupo: **El Barracón**

### Segundo Premio Mejor Montaje

Obra: **Las furias de electra**

Grupo: **La Charanga**

### Tercer Premio Mejor Montaje

Obra: **La sonrisa del caudillo**

Grupo: **El Noema**

### Premio Mejor Dirección

**Maitte Barrera y César Gil**

Obra: **Las manos**

Grupo: **El Barracón**

### Premio Mejor Interpretación Masculina

**Carlos Manrique**

Obra: **Las manos**

Grupo: **El Barracón**

### Premio Mejor Interpretación Femenina

**Fátima Plazas**

Obra: **La sonrisa del caudillo**

Grupo: **El Noema**

### Premio Mejor Interpretación Masculina de Reparto

**Alejandro Franco**

Obra: **La sonrisa del caudillo**

Grupo: **El Noema**

### Premio Mejor Interpretación Femenina de Reparto

Ex Aequo: **Irene Ferraras y María García**

Obra: **Brujas**

Grupo: **Compañía de Teatro Perro**

### Premio Mejor Texto Original

**Beatriz Cano**

Obra: **Las Furias de Electra**

Grupo: **La Charanga**

### Premio Mejor Dramaturgia

Obra: **Ahora vuelven a cantar**

Grupo: **Triaca**

### Premio Mejor Escenografía

**Beatriz Cano**

Obra: **Las Furias de Electra**

Grupo: **La Charanga**

### Premio Mejor Espacio Sonoro

**Alejandro Andreu**

Obra: **Las Furias de Electra**

Grupo: **La Charanga**

### Premio Mejor Música Original

**Miguel Ferraras**

Obra: **Brujas**

Grupo: **Compañía de Teatro Perro**

### Premio Mejor Diseño de Iluminación

Obra: **El afilador de pianos**

Grupo: **Por un caballo teatro**

### Premio Mejor Vestuario

Obra: **Las Furias de Electra**

Grupo: **La Charanga**

### Premio Mejor Maquillaje

Obra: **La sonrisa del caudillo**

Grupo: **El Noema**

⇒ Asturias, Zamora, Santa María de la Alameda y hasta de México. El único de Madrid soy yo. Es decir, somos un grupo muy heterogéneo y lo único que nos une es nuestro compromiso con el teatro universitario. El Barracón nunca ha rechazado a nadie que quiera estar en el grupo. Lo único que les hemos pedido a cambio es compromiso con la universidad, con el teatro y con el propio grupo”, destaca César, para quien muchos miembros no sólo de El Barracón, sino de bastantes de los grupos que han participado en este año en el certamen de la UCM están más que preparados para dar el salto al teatro profesional o, al menos, para intentarlo.

César repite varias veces el término compromiso como seña de identidad del grupo, pero también otras dos palabras: trabajo y esfuerzo. Y es que, como coinciden en señalar todos los integrantes de El Barracón, este triunfo

**“HAY QUE RESALTAR QUE FRENTE A LA FALTA DE RECURSOS ECONÓMICOS, EL TEATRO UNIVERSITARIO ES CADA DÍA MÁS CREATIVO”**

en el Certamen es el premio al trabajo y al esfuerzo, a los largos ensayos durante dos o tres días a la semana, a lograr llevar a cabo una puesta en escena de una obra tan complicada como Las Manos, “que no está al alcance de cualquiera”, al esfuerzo que han hecho para ponerla en escena en tres pueblos para pulir defectos de cara al certamen, a saber suplir la falta de dinero con imaginación... “Lo que más orgullo nos ha causado el hecho de ganar el Certamen es haberlo logrado en una edición en la que muchas de las representaciones han tenido una enorme calidad. Creemos que hay que resaltar que frente a la falta de recursos económicos, el teatro universitario es cada día más creativo, y que detrás de todos nosotros hay mucho trabajo y esfuerzo”, concluye César. ■

## Libros

## Cine



## TEORÍA Y PRÁCTICA DE LA ADAPTACIÓN FÍLMICA

**Editora:** Barbara Zecchi  
Editorial Complutense  
Madrid, 2012/ 354 páginas

Teoría y práctica de la adaptación fílmica recorre diferentes estudios teóricos –desde los clásicos de André Bazin y George Bluestone, hasta los recientes trabajos de Linda Hutcheon y Robert Stam–, centrándose en ejemplos prácticos de la cinematografía española. Los ensayos están ordenados cronológicamente (desde la adaptación de clásicos del Siglo de Oro hasta la transposición a la pantalla de obras actuales) y temáticamente (la memoria, la política, las cuestiones de género...).

El libro no se limita al análisis de la adaptación fílmica de obras literarias, sino que aborda también el estudio de la versión al celuloide o al medio digital de otros textos, como los cómics y los videojuegos. Más allá de la fidelidad como criterio esencial para valorar los contenidos artísticos, cada ensayo analiza las diferencias fundamentales entre la palabra escrita y la imagen visual, y reflexiona sobre las implicaciones ideológicas de dichas adaptaciones.

El trabajo ha sido editado por Barbara Zecchi, profesora titular de Filmología y Estudios de Género de la Universidad de Massachusetts Amherst. En él colaboran destacados especia-

listas de distintas universidades norteamericanas y españolas.

## Ciencias Políticas



## CONSTRUCCIÓN DE LA PAZ, SEGURIDAD Y DESARROLLO

**Coord:** J. A. Sanahuja  
Editorial Complutense/ICEI  
Madrid, 2012 / 284 páginas

La relación entre la paz, la seguridad, y las políticas de desarrollo son cuestiones con importantes implicaciones para la cooperación internacional. En la posguerra fría, esa relación se definió de “seguridad humana”, y de políticas de “construcción de la paz” adoptadas para la prevención y resolución de los conflictos armados, y las políticas de reconstrucción. Sin embargo, los atentados del 11-S han dado lugar a un periodo de “securitización” de las políticas de desarrollo en el que éstas se han subordinado a los imperativos del antiterrorismo. Este volumen, coordinado por José Antonio Sanahuja, aborda los conceptos, interpretaciones y actores relevantes en este debate.

## Ensayo



## FÚTBOL, DINÁMICA DE LO IMPENSADO

**Editor:** Dante Panzeri  
Edición Capitán Swing  
Madrid, 2012 / 320 páginas

“El fútbol, para ser serio, tiene que ser juego”. De esta manera explicaba Panzeri hace 45 años el ocaso de lo lúdico y el establecimiento de la industria futbolística. La presente obra constituye una crítica a la modernidad desde dentro del campo. Una crítica a la parafernalia del espectáculo, del periodismo, del intelectualismo, de la falsa profesionalización del deporte, que nombra las cosas de forma complicada para que parezcan nuevas. Por más orden que busquemos, por más ciencia que hagamos, el partido se decidirá por el arte de lo imprevisto.

## Premio UCM Poesía



## PLACER ADÁMICO

**Autor:** Jesús Montiel  
Servicio de Publicaciones UCM y Editorial Complutense  
Madrid, 2012 / 56 páginas

*Placer adámico* trata del asombro del hombre ante lo creado. A modo de reivindicación, el poeta reclama la sorpresa frente a la belleza que lo rodea como forma de escapar de la vida moderna y alienante de las grandes ciudades. El hombre actual ha perdido en ellas el asombro, la conciencia de estar vivo y ser único. No se trata simplemente de un alegato ecologista o rusoniano. Más bien propone el asombro que el primer hombre, Adán, sintió siendo creado en el Edén. La misma gratitud por el don de las horas. El asombro, a fin de cuentas, como

paso obligatorio hacia la verdadera y última libertad.

Jesús Montiel López está licenciado en Filología Hispánica por la Universidad de Granada. En 2009 quedó tercer finalista en el Certamen del Centro Cultural Blas de Otero con un grupo de poemas titulado *Palabras que te dicen*.

## Narrativa



## HÉROES, TUMBAS Y LIBROS PERDIDOS

**Autor:** Julio Alejandro Calviño  
Servicio de Publicaciones UCM y Editorial Complutense  
Madrid, 2012 / 154 páginas

Una tesis sobre Aníbal lleva al profesor Tim F. Crouse a traspasar el umbral de la biblioteca de los libros perdidos, donde se archivan páginas que se perdieron con el devenir de los siglos y que conforman el sueño de cualquier historiador. Con este original relato se entremezclan, de modo muy sutil, otras seis historias que nos llevan desde la aventura equinoccial de La lista de Salazar, hasta la crudeza de un campamento de refugiados o la inclemencia del invierno ruso, desde el borgiano Quator al conradiano No hay salida.

La guerra, el amor, la derrota y la aventura dibujan un mapa universal, con «imágenes –como escribe José M. Lucía en el prólogo– tan sobresalientes, tan vigorosas, tan traumáticamente modernas que se vuelven cotidianas, llenas de renuncias y de miserias, heroicidades que nacen del anonimato y que nos devuelven la esperanza en el hombre.



## La Crítica de Cine

### A Roma con amor (2012)



Varios personajes, no relacionados entre sí, pasan unos días en Roma, disfrutando de la ciudad y de las relaciones humanas (sobre todo las sexuales).

Woody Allen escribe y dirige la que probablemente sea su última película producida por Mediapro, y yo creo que en el guión deja un par de perlas dedicadas a la productora y al trato que le dieron en España, que para él fue bastante absurdo. Por un lado, está el acoso salvaje de los  *paparazzi* , que además acosan sin razón y crean iconos a partir de la nada. Por otro, y yo creo que esa es la referencia más clara, está la mención a la Sagrada Familia. Recordemos que en  *Vicky Cristina Barcelona*  una de las protagonistas venía a estudiar la "idiosincrasia catalana" y la obra de Gaudí. En  *A Roma con amor*  Ellen Page interpreta a una joven esnob que se sabe de memoria un verso de cada poeta famoso y que conoce nombres y obras célebres. Entre esos elementos de esnobismo destaca Gaudí y su Sagrada Familia. Eso sí, Woody Allen tampoco duda en reírse de sí mismo, algo que ha hecho en gran parte de sus películas, y se muestra encantado cuando los críticos le llaman "imbecille".

El rodaje es correcto, como siempre, aunque esta vez hay que achacar al director el haberse pasado de duración, son casi dos horas de película, que se podrían haber reducido si

hubiese quitado la historia de los paletos y la prostituta (Penélope Cruz), que no aporta nada en absoluto. Es además una historia que no encaja ni siquiera temporalmente, porque mientras que en el resto de historias se supone que pasa el tiempo, en esta sólo pasa un día. Parece como si esta parte pastiche del filme hubiera sido una obligación de la productora para que Allen incluyese a alguien español. Además de ese defecto, el filme también tiene algún que otro momento aburrido, como la reiteración abusiva del tenor que sólo es capaz de cantar bajo la ducha.

Lo más original es que, por una vez, y sin que sirva de precedente, Allen rueda algunas escenas en pisos normalitos e incluso en oficinas sin glamour.

Entre el reparto, la sorpresa más grata es la vuelta del propio Woody Allen, algo que no ocurría desde el año 2006, en  *Scoop* , con un papel muy parecido de un viejo un tanto paranoico con la muerte y con ideas un tanto disparatadas. Del resto destaca la buena química que hay entre Jesse Eisenberg y Ellen Page, que además son totalmente creíbles en sus papeles de estudiante atolondrado y de actriz esnob totalmente irresistible.

JAIME FERNÁNDEZ

- **Director:** Woody Allen
- **Con:** Woody Allen, Alec Baldwin, Jesse Eisenberg, Ellen Page, Roberto Benigni

## Recomendaciones

### Qué Leer

#### Juegos y travesuras de los niños de la posguerra, de Antonio Alcoba

Los conflictos bélicos dejan su huella, siempre lo hacen. A pesar de lo que se puede ver en las películas, durante las guerras la vida sigue y la gente va al cine, las parejas se enamoran y los niños juegan. Y cuando terminan las guerras, siguen jugando. En verdad algunos de los juegos de posguerra están influidos por los años previos, como las pedreas (o dreas) que aquí relata Antonio Alcoba. Eso que hoy en día es noticia en los periódicos, cuando unos



niños se enzarzan a pedradas, en los años difíciles después de las guerras, pasa a ser un juego habitual. Los había mucho más tranquilos, como la taba; más participativos, como el eterno fútbol; mixtos, como el rescate y el escondite; e incluso escatológicos, como ver quién mea más lejos. El autor resalta que la principal diferencia con aquel mundo (el suyo) y la actualidad, es que aunque entonces la tecnología no existía la diversión estaba asegurada.

EDGAR LIZANO  
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

### Qué Leer (II)

#### La raíz rota, de Arturo Barea

La acción de esta novela transcurre en Madrid durante 1949. El protagonista es un padre exiliado que vuelve desde Londres para ver a la familia a la que dejó atrás durante la guerra civil. Su hija está obsesionada con meterse a monja y uno de sus hijos está metido en labores clandestinas del Partido Comunista, algo casi tópico en cualquier novela (aunque recordemos que Arturo Barea escribió esta en 1951). Lo sorprendente de la historia, y lo que la hace realmente moderna, es que otro de los hijos se dedica al estraperlo, pero



no de comida o de ropa o de algo de primera necesidad, sino de cocaína. Una droga que además se distribuye desde el ejército y, por supuesto, para las clases más pudientes. La madre también es un caso especial porque acude a sesiones de espiritismo para hablar con sus muertos. Estos dos elementos nos hablan de una España que muchos podemos no reconocer más allá de ese país pacato y en el que además de boinas había mucho vicio.

ANDRÉS TORREJÓN  
LICENCIADO EN CC. DE LA INFORMACIÓN

### A qué jugar

#### Forza. Ampliación Porsche

Cuando salió Forza Motorsport 4 los jugones nos quedamos un tanto chafados porque no había Porsches. Parece ser que la marca no había llegado a un acuerdo con Microsoft y no había manera de que pudiéramos montar en algunos de los coches más emblemáticos del mundo. Por suerte ese problema se ha resuelto y ahora acaba de lanzarse una ampliación dedicada en exclusiva a Porsche. A diferencia del resto de paquetes que han ido saliendo mes tras mes, este no solamente incluye 30 coches de



la marca alemana, en lugar de los diez habituales,

sino que además añade 20 eventos más al juego. Son eventos exclusivos para Porsche, pero eso no quiere decir que estos nuevos coches no se puedan utilizar en el resto de prueba. Por supuesto que se puede. De momento sólo se podrá descargar on line y cuesta 1.600 puntos. Quizás parecen muchos, pero te aseguro que si te gustan los coches, vale la pena.

JOSÉ LUIS DE LA FUENTE  
ESTUDIANTE DE BIOLOGÍA

## Ofertas / Anuncios

**ENVÍA TUS ANUNCIOS Y RECOMENDACIONES GRATIS A:**

**tribunac@rect.ucm.es / Donoso Cortes 65, 6º Madrid 28015**

### ► Requisitos generales

- a) Ser estudiante matriculado en cualquier enseñanza impartida por la Universidad Complutense o por los Centros adscritos a la misma.
- b) Ser estudiante de otras universidades españolas o extranjeras que, en virtud de programas de movilidad académica o de convenios establecidos entre las mismas, se encuentren cursando estudios en la UCM o en los Centros adscritos a la misma.

### PRÁCTICAS

#### ▲ Ingeniería Electrónica

Prácticas remuneradas en empresa del sector de la consultoría, asesoría y auditoría. Las tareas a desarrollar serían; desarrollar documentación técnica de productos electrónicos. Preparar memorias técnicas de las ofertas de productos electrónicos. Requisitos: matriculados en Ingeniería Electrónica. La cuantía de la beca es de 500 euros/mes. Cinco horas al día, en horario de mañana. Cinco días a la semana. Hay un puesto. RP-376/03/12

#### ▲ Sociología

Prácticas remuneradas en empresa del sector de agencias de publicidad y marketing. Las tareas a desarrollar serían; becarío de Social Media/Marketing 2.0/Marketing Online para dar soporte a distintas áreas realizando entre otras las siguientes funciones: gestión y monitorización de la calidad de bases de datos y soporte a estudios exploratorios de Social Media. Requisitos: matriculados de Sociología especialidad en métodos de investigación social y con un alto dominio del idioma inglés. La cuantía de la beca es de 300 euros/mes. Cinco días en semana y cuatro horas al día, en horario de mañana o de tarde. Hay un puesto. RP-249/04/12.

#### ▲ Ingeniería Informática

Prácticas remuneradas en empresa

del sector de las telecomunicaciones. Las tareas a desarrollar serían; como parte de su programa de formación, la persona que sea seleccionada participará en desarrollos frontend, conocerá de primera mano cómo funciona una empresa de Innovación Tecnológica y participarán en proyectos innovadores. Requisitos: matriculados de Ingeniería Informática, con alto dominio de inglés. La cuantía de la beca es de 640 euros/mes. Horario de mañana. Cinco horas al día, de lunes a viernes. Hay un puesto. RP-357/04/12.

#### ▲ Farmacia / Químicas / Biológicas / Empresariales

Prácticas remuneradas en empresa del sector de la industria. Las tareas a desarrollar serían: búsqueda de posibles clientes internacionales, seguimiento de clientes actuales. Análisis y prospección de mercados internacionales. Requisitos: Matriculados en Farmacia, Químicas, Biológicas o Empresariales especialidad en Gestión Comercial. Un alto dominio de inglés y francés. Muy buen manejo de herramientas ofimáticas y alto control de acces. La cuantía de la beca es de 450 euros/mes. En horario de tarde, cinco horas al día de lunes a viernes. Hay un puesto. RP-134/05/12.

#### ▲ Empresariales / Economía / ADE

Prácticas remuneradas en empresa del sector industrial. Las tareas a desarrollar serían: Soporte al departamento comercial en gestión de la cartera de clientes, apoyo en labores comerciales, seguimiento y gestión de los pedidos,... Requisitos: matriculados en Empresariales, Economía o ADE. Con dominio alto de inglés y medios de francés y alemán. Manejando muy bien Word, Power Point y Excel. La cuantía de la beca es de 450 euros/mes. Horario de mañana, cinco horas al día. Cinco días a la semana. Hay un puesto. RP-1/06/12.

#### ▲ Documentación / Máster en Gestión Documental

Prácticas remuneradas en empresa del sector de la consultoría, auditoría y asesoría. Las tareas a desarrollar serían: Colaboración en el Dpto. de Archivo. Apoyo al departamento en las siguientes tareas: registro, gestión de BBDD, gestión física de la documentación, atención a consultas de usuarios. Requisitos: matriculados en Biblioteconomía y Documentación, Documentación o Máster en Gestión Documental. La cuantía de la beca es de 500 euros/mes. Horario de mañana, cinco horas al día. Cinco días a la semana. Hay un puesto. RP-76/06/12.

#### ▲ Foro de encuentro

Si estás interesado en realizar prácticas en empresas, en nuestra web, en el apartado de "Foro de Encuentro" (una vez que ya estás registrado), podrás realizar una búsqueda activa.

#### ▲ Todas las titulaciones

Hay una continua demanda de estudiantes de todas las titulaciones que se imparten en la UCM. Si te interesa poder acceder a cualquiera tienes que registrarte en [www.coie.ucm.es](http://www.coie.ucm.es)

### ► Más información

[www.coie.ucm.es](http://www.coie.ucm.es) (búsqueda de prácticas en "Foro de encuentro").

Centro de Orientación e Información de Empleo (COIE). Vicerrectorado de Estudiantes. Avenida Complutense, s/n. 91 394 12 94 /95

### CLASES

▲ Ingeniero y Máster en Formación del Profesorado ofrece clases particulares de Matemáticas y Física para Selectividad, y clases de Cálculo, Álgebra, Física y Circuitos para alumnos universitarios. Individuales o en pequeños grupos. 676 458 291/ [jmadrono@gmail.com](mailto:jmadrono@gmail.com) y Clases de guitarra clásica o eléctrica. Método personalizado. Lenguaje musical, armonía. Preparación para acceso a conservatorio. 914991665.

▲ ¿Necesitas ayuda con tu italiano?

Clases particulares con profe nativa. Contacto: [italianiamo@gmail.com](mailto:italianiamo@gmail.com) 617 079 911

▲ Profesora doctorada en Economía aplicada y estadística da clases a domicilio. Primaria, ESO, bachiller y universidad. Especializada y con mucha experiencia en clases de Matemáticas, Cálculo, Álgebra, Programación Lineal, Estadística y Matemáticas financieras. Información sin compromiso: Tel. 649378123.

▲ Refuerzo escolar: titulado en educación imparte clases de apoyo escolar. Matemáticas, inglés, lenguaje. Sólo primaria. Juanma. 699244424.

▲ Guitarra: clases de guitarra eléctrica, acústica o española. Aprende a tocar la guitarra de una forma divertida, rápida y sencilla. Técnicas compositivas. 699244424. Juanma.

### IDIOMAS

▲ Diplomada en magisterio busca intercambio de conversación español-inglés. Interesados mandad email a [saramendoza19@gmail.com](mailto:saramendoza19@gmail.com). Gracias

▲ Clases de italiano a todos los niveles: conversación, gramática, escritura, lectura y traducciones. Experiencia, seriedad y horarios flexibles. Móvil: 600816637; Mail: [angeloreale@hotmail.it](mailto:angeloreale@hotmail.it)

▲ Estoy buscando un estudiante de filología inglesa de tercer curso para impartir clases particulares a una niña de 6 años. Dos horas en semana, L y X o L y J a partir de las 17:30. Zona: Alameda de Osuna. [beatriz.saralegui@gmail.com](mailto:beatriz.saralegui@gmail.com)

▲ Hola, me llamo Sandra, soy de Madrid y me gustaría encontrar a una persona nativa de francés para hacer intercambio español-francés (mi nivel de francés es B2.2). Si estás interesado, escríbeme por favor a [scrovegni@gmail.com](mailto:scrovegni@gmail.com).

▲ Si quieres practicar idiomas gratis y conocer a gente de todo el mundo

## Agenda

en Madrid ven al Café Galdós (Los Madrazo 10 - metro Sevilla) cualquier miércoles a partir de las 20:30 o cualquier domingo a partir de las 19:00. Preguntar por Fran (madridbabel@yahoo.es) o infórmate de muchas más actividades internacionales en [www.madridbabel.es](http://www.madridbabel.es)

### PISOS

▲ Habitación individual exterior en piso compartido con gastos incluidos. Total 2 habitaciones. A compartir con chica inglesa. Para no fumador/a, se admite mascota. Piso reformado. Gastos incluidos: agua, electricidad y gas. Al lado del metro Marques de Vadillo (2 min andando). Junto a zona comercial y tiendas de alimentación. A lado del nuevo parque Madrid Río. Habitación con armario empotrado. Calefacción individual con caldera a gas y aire acondicionado. Cocina completamente equipada. 350 euros. Un mes de fianza. [evelinh1977@yahoo.es](mailto:evelinh1977@yahoo.es)

### VARIOS

▲ Paso trabajos de texto a ordenador, apuntes, trabajos de clase, tesis doctorales, temarios, etc. Seriedad y experiencia. Carmen: 696250938. [ordenmeca@telefonica.net](mailto:ordenmeca@telefonica.net)

▲ Shows de Magia. Todo tipo de Fiestas y Eventos. Magia Profesional Precios de crisis. Rubén del Toro. 699204074 / 626065000

▲ Guionista novel busca productores, locutores y guionistas para creación de programa de humor en formato radiofónico. Interesados pueden escribir a la dirección: [jestc1@hotmail.com](mailto:jestc1@hotmail.com)

▲ Se pasan apuntes, textos, libros tesis y trabajos a ordenador. Rapidez máxima en la entrega. Descuentos aplicables a partir de cierto número de páginas. 646 26 02 86 (María), [maria\\_alonsog@hotmail.com](mailto:maria_alonsog@hotmail.com)

▲ Vendo un cómic de Superman, de Jurgens & Breeding. Número 21 publicado por Ediciones Zinco. [jdmdise@gmail.com](mailto:jdmdise@gmail.com)

### ► Piscina de verano de la UCM



Hasta el 9 de septiembre, en horario de 11 a 20 horas, ya se puede disfrutar de la piscina de verano de la UCM. Los miembros de la comunidad universitaria complutense tienen precios desde 5 euros (un baño en día de diario) hasta 129 euros (para toda la temporada). Hay también bonos de 10, 20 y 30 baños. Existen precios especiales para instituciones que tienen convenios con la Complutense, y también para miembros de otras universidades y para acompañantes. Estos tendrán que abonar 8 euros por día.

### ► ¡Vamos de huertos!

Hasta mediados de julio se puede visitar, en el vestíbulo del Edificio de Alumnos, la exposición fotográfica ¡Vamos de huertos!, organizada por la Red de Huertos Urbanos Comunitarios de Madrid que surgió en enero de 2011 a raíz de los debates, reuniones y trabajo realizado entre miembros de diferentes huertos comunitarios de Madrid durante y a partir de la celebración de las "I Jornadas de Agroecología: Huertos Urbanos Comunitarios", que se celebraron desde la HuertAula de Cantarranas de la UCM en diciembre de 2010. La ReHdMad está formada por más de 25 huertos urbanos comunitarios de Madrid con unos principios comunes: comunitarios, públicos (abiertos a todo el mundo), gratuitos y agroecológicos.

### ► XX Aniversario del IUDC

El Instituto Universitario de Desarrollo y Cooperación celebra su XX aniversario, creado el 22 de junio de 1992, es el primer instituto del sistema universitario español constituido para promover la actividad docente e investigadora en el campo del desarrollo y la cooperación internacional. El acto de celebración tendrá lugar el próximo día 27 de junio a las 19:00 horas en el Ateneo Científico, Literario y Artístico de Madrid, salón Ciudad de Úbeda (calle del Prado, 21). Durante estos veinte años, el instituto ha desarrollado una importante actividad dentro del campo de la investigación científica, las enseñanzas superiores y la asistencia técnica

poniendo en marcha todo tipo de actividades tendentes a favorecer la sensibilización hacia los procesos de desarrollo y cooperación.

### ► A libro abierto

Hasta el 26 de junio, se puede visitar en la sala de exposiciones de la Biblioteca de la Facultad de Bellas Artes la muestra "A libro abierto". Según su organizadora, Valerie de la Dehesa, "es una propuesta de búsqueda e inmersión en la Biblioteca de la Facultad de Bellas Artes dentro del colectivo de libros de artistas mujeres que trabajan y realizan obra relacionada con el mundo femenino: desde las más políticas, feministas y denuncia social, hasta las que trabajan su obra en relación a la experiencia femenina, el imaginario femenino, cuerpo e identidades".

### ► Rigoletto, en Medicina

El 27 de junio, a las 20.45 horas, se representará la ópera Rigoletto, de Verdi, en el anfiteatro Ramón y Cajal de la Facultad de Medicina. La reserva de invitaciones se realizará a partir del viernes 22 de junio (entre las 10:00 h y las 14:00 h), en los números de teléfono 91 394 10 35 / 91 394 11 31. Una vez hecha su reserva, las invitaciones podrán ser recogidas en el Vicerrectorado de Atención a la Comunidad Universitaria, c/ Obispo Trejo nº 3 (Edificio piscina de verano) los días 25 y 26 de junio en el mismo horario.

### ► Congreso Internacional de Logopedia

La Facultad de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid, sede de los estudios del Grado en Logopedia, organiza en colaboración con la Asociación Española de Logopedia, Foniatría y Audiología (AELFA) su **XXVIII Congreso Internacional** que tendrá lugar del 5 al 7 de julio de 2012.

### ► Intransit 2012

La Universidad Complutense de Madrid ha convocado la tercera edición de **Intransit**, plataforma de creadores universitarios. En esta edición, la convocatoria va dirigida a estudiantes de todas las universidades españolas residentes en España con el fin de promover el intercambio y la articulación de redes universitarias y de artistas emergentes y consolidar espacios de diálogo interuniversitario en el ámbito de la acción cultural. El plazo para presentar la solicitud de participación en el proceso de preselección termina el 11 de julio. Las 40 candidaturas preseleccionadas para la defensa pública de sus proyectos serán convocadas a realizar esta defensa los días 23, 24 y 25 de julio en C Arte C.

# Tu talento merece una oportunidad

En Santander Universidades estamos comprometidos con la educación superior, por eso en 2011 hemos ofrecido más de **21.000 becas** para seguir apoyando la formación y el acceso al mercado laboral.

Infórmate en  
[www.becas-santander.com](http://www.becas-santander.com)

BECAS



**Santander**  
UNIVERSIDADES

EL VALOR  
DE LAS IDEAS

[www.becas-santander.com](http://www.becas-santander.com)