TRIBUNA COMPLUTENSE

21 de marzo de 2013 **Universidad Complutense de Madrid** Número 134

Marzo, un mes de mujeres y cine

Las realizadoras Isabel de Ocampo, Josefina Molina e Inés París se pasaron por el campus para hablar sobre género y cultura audiovisual

J. DE MIGUEL

LA UCM PARTICIPA EN PROYECTO CEREBRO HUMANO, UNA DE LAS DOS GRANDES INICIATIVAS CIENTÍFICAS FINANCIADAS POR LA COMISIÓN EUROPEA, CON MÁS DE UN MILLÓN DE EUROS

Visor digital

Número 129

Número 128

Número 127

Número 126

Número 125

Hemeroteca

Número 130

Número 131

Número 132

Número 133

Todos los números en formato PDF

Página web de Tribuna

TRIBUNA COMPLUTENSE
Fecha Universidad Complutense de Madrid Número
21/03/2013

Sumario

La Uni en la calle
El sábado 9 de marzo, la iniciativa “La Uni en la calle” reunió a miles de ciudadanos en las más de 650 clases que impartieron profesores de las seis universidades públicas madrileñas, a las que se unieron la UNED y el CSIC. 12

Oficina de Apoyo a la Investigación
El Consejo de Gobierno aprobó a finales del pasado año la creación de la Oficina de Apoyo a la Investigación. Su principal objetivo, como explica su director, Francisco Tirado, es captar recursos para la investigación. 16

Un león, en el dentista
El Hospital Clínico Veterinario recibió el pasado 5 de marzo la visita de Boiki, un león de cinco años y más de 200 kg. de peso. Su problema era una fractura en el canino, su diente más grande. 21

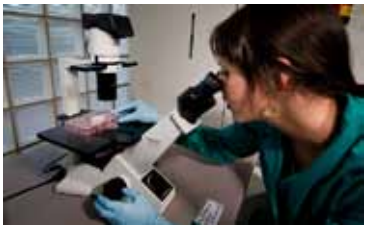
Proyecto Cerebro Humano
El Laboratorio de Neurociencia Cognitiva y Computacional, un centro mixto UCM-UPM, dirigido por el profesor Fernando Maestú, forma parte del gran proyecto que busca estudiar en profundidad nuestro cerebro. 22

Tres directoras de cine
Y de tres generaciones distintas. Josefina Molina, Goya de Honor a toda su carrera en 2012; Isabel de Ocampo, nominada este año como directora novel; e Inés París, nos hablan sobre pasado, presente y futuro del audiovisual. 30

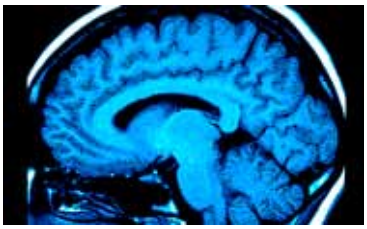
La formación de la Península Ibérica
La topografía de nuestro país muestra una serie de pliegues que se repiten de este a oeste, y un par de cordilleras en otras direcciones. Investigadores de la UCM han creado unos modelos para conocer por qué es así. 38

Almodóvar presentó su último filme
El salón de actos de la Facultad de Ciencias de la Información se llenó con estudiantes a los que les entusiasmó tanto el filme *Los amantes pasajeros* como la presencia de Almodóvar, Javier Cámara y Raúl Arévalo. 44

12


16

21


22

30

38

44

IR A LA WEB DE TRIBUNA

WWW.UCM.ES

DIRECTOR Braulio Calleja Ramos - **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 - **Administración** ☎ 91 394 36 06 - **Depósito legal:** M-51138-2003 ISSN 1697-5685

La UCM modernizará su sistema de telefonía

T. C.

La Universidad Complutense va a implantar en sus centros un sistema de telefonía basado en voz sobre IP (VoIP), es decir, en la conversión de la voz en datos. Gracias a la integración de la telefonía en la informática, las funcionalidades de los nuevos teléfonos VoIP superan ampliamente a las de los teléfonos tradicionales, incluyendo servicios multimedia. Además de la modernización tecnológica, el cambio supondrá un considerable ahorro en la facturación telefónica.

EL SISTEMA DE **VOZ SOBRE IP** SUPONDRÁ UN **AHORRO** DE MÁS DE **600.000 EUROS** ANUALES

Una vez implantado este sistema, toda la información viajará por la red informática de datos, por lo que la UCM podrá prescindir del cableado y la infraestructura actuales, con la consiguiente reducción de costes. En los cuatro años de duración de la implantación del proyecto, la Complutense renovará toda la infraestructura sin inversión inicial en el nuevo equipamiento y además ahorrará 2.656.000 euros, aproximadamente 664.000 euros anuales. A partir del año 2017, el equipamiento completo de telefonía pasará a ser propiedad de la Universidad y la factura en telefonía se reducirá aún más. ■

La filósofa Celia Amorós explica por qué "Salomón no era sabio"

J. DE MIGUEL

La filósofa Celia Amorós, durante su conferencia con motivo de la celebración del 8 de marzo

A. M.

Desde 2010 la Facultad de Filosofía celebra el Día Internacional de la Mujer organizando una conferencia. En esta ocasión la invitada el pasado 8 de marzo fue la catedrática de Filosofía de la UNED y destacada feminista, Celia Amorós, mujer quien, en palabras de la profesora Luisa Posada, quien la presentó al publicó que abarrotó el salón de grados de Filosofía, tiene la cualidad de que "su pensamiento nos ayuda a pensar a las demás".

Amorós eligió como título de su conferencia el de la obra en el que en la actualidad está trabajando: "Salomón no era sabio". De acuerdo con la filósofa, a él, a Salomón, se debe gran parte de la "genealogía patriarcal" aún imperante. Y es que, según explicó Amorós, aquella "sabia decisión" que tomó el último rey de Israel cuando se sirvió de la amenaza ("cortar al niño a la mitad") para averiguar quién era la verdadera madre de un bebé (la que es capaz de renunciar a él para salvar su vida), no es sino el origen "de la lógica genealógica patriarcal que nos ha sido impuesta a lo largo de los siglos".

De acuerdo con Celia Amorós, en la decisión salomónica intuitiva se refleja el nulo valor que se da a los testimonios de las mujeres, una constante a lo largo de la historia y que en la actualidad tiene su reflejo en la ley del aborto que plantea el ministro Ruiz-Gallardón. "Es indispensable una ley de plazos. Los supuestos –afirmó la filósofa– deben ser rechazados por una cuestión femenina de principios, ya que están sujetos a la interpretación de los otros, al principio de incapacidad de autorregulación de la mujer, a la lógica de Salomón".

UNA **LEY DEL ABORTO** BASADA EN **SUPUESTOS** ES HEREDERA DE LA **GENEALOGÍA PATRIARCAL**

En este mismo sentido, Amorós, quien durante una década dirigió en la UCM el seminario "Pensamiento femenista e ilustración", criticó a quienes apelan a los derechos del nasciturus por encima de la libertad de decisión de la mujer embarazada. Con ironía, la filósofa consideró que si un embrión ya es un ser humano, "en clase a los estudiantes universitarios de primer curso deberemos llamarlos licenciados".

Para Celia Amorós, hay muchos ejemplos más de esa lógica genealógica patriarcal inaugurada por Salomón. Uno es el orden de los apellidos, que en caso de desavenencia entre los progenitores continúa decantándose por situar en primer lugar el del hombre. ■

Inauguración de la Calle Profesor Juan Iglesias

T. C.

Desde el pasado 21 de marzo la calle situada junto a la fachada lateral izquierda de la Facultad de Derecho se denomina “Calle Profesor Juan Iglesias”.

Jurista, catedrático de Derecho romano y Premio Príncipe de Asturias de Ciencias Sociales en 2001, Juan Iglesias (1917-2003) se licenció en Derecho en la Universidad salmantina a los 17 años, iniciándose como profesor de Derecho Romano un año después. En 1940 se trasladó a Madrid, en cuya Universidad se doctoró. En 1942 obtuvo la cátedra de Derecho Romano de la Universidad de Oviedo, desempeñándola posteriormente en las Universidades de Salamanca (1943-1948) y Barcelona (1948-1953), para trasladarse a Madrid, en cuya Universidad Complutense desempeñó sus tareas docentes hasta su jubilación en 1985. Hasta su fallecimiento ocupó el cargo de decano honorario de la Facultad de Derecho.

EN 2001, JUAN **IGLESIAS** RECIBIÓ EL **PREMIO PRÍNCIPE DE ASTURIAS** DE CIENCIAS SOCIALES

Al acto de inauguración asistieron, entre otros, la vicerrectora de Transferencia, Mercedes Molina, el decano de Derecho, Raúl Canosa, y el concejal-presidente de la Junta Municipal Moncloa-Aravaca, Álvaro Ballarín. ■

Compañeros y díscipulos rinden homenaje a Julio Aróstegui

J. DE MIGUEL

El homenaje se celebró en el salón de actos de la Facultad de Geografía e Historia

A Martín

Poco más de un mes después de su fallecimiento, la Facultad de Geografía e Historia celebró el pasado 7 de marzo un acto en homenaje de su catedrático de Historia Contemporánea Julio Aróstegui. Para ello, en un abarrotado salón de actos, se reunieron compañeros, discípulos y amigos, para entre todos dibujar con gran exactitud una semblanza de quien fue y que hizo quien desde 2004 fuera director de la Cátedra de la UCM Memoria Histórica del siglo XX.

Precisamente, uno de sus discípulos durante esos últimos años, Jorge Marco, fue el primero en tomar la palabra. Destacó la manera en que conjugó su compromiso social con el rigor histórico, y destacó las 13 publicaciones individuales o colectivas que ha deparado la Cátedra desde su puesta en marcha. “Pero lo mejor –señaló Marco– es que aprendimos riendo, y no hay mejor manera de hacerlo”.

Eduardo González Calleja, también discípulo de Aróstegui, en su caso durante el breve tiempo en el que estuvo en la Universidad Carlos III, destacó su legado científico, sobre todo en el estudio de la violencia política. José María Ortiz, con quien Aróstegui coincidió en su breve paso por la Universidad del País Vasco, destacó no sólo sus aportaciones al estudio del carlismo, “que significaron un antes y un después”, sino sobre todo su novedosa manera de realizar la investigación histórica, con-

“LO MEJOR ES QUE CON ÉL SIEMPRE **APRENDIMOS RIENDO**, Y NO HAY **MEJOR MANERA** DE HACERLO”,

jugando teoría y método.

Precisamente esa confianza en el método se forjó, a juicio de Juan Andrés Blanco, de la Universidad de Salamanca, en los años en los que Aróstegui ocupó una cátedra de instituto,apostando por el empleo de nuevas metodologías docentes.

También de su obra, pero sobre todo de su persona hablaron sus compañeros en el Departamento de Historia Contemporánea Jesús Martínez Martín y Juan Carlos Pereira. “Siempre le recordaré como alguien que intentó cambiar y con el que cambiaron muchas cosas”, señaló Martínez.

El homenaje lo cerraron los dos últimos decanos de la Facultad, el actual, Luis Enrique Otero, para quien Aróstegui “hizo de la universidad española una universidad mejor”, y la hoy vicerrectora de Transferencia, Mercedes Molina. ■

Donación del archivo personal de Elías Tormo y Monzó a la Biblioteca Histórica

J. DE MIGUEL

El rector Carrillo y Antonio Tormo firman los documentos de la donación

T. C.

El pasado 12 de marzo el rector de la UCM, José Carrillo, y Antonio Tormo Garrido, actual decano de la Facultad de Biológicas, en representación de su familia, firmaron el documento de donación del Archivo Personal de Elías Tormo y Monzó a la Universidad Complutense. Elías Tormo (1869-1957) fue el primer catedrático de Historia del Arte y rector de la Universidad de Madrid, durante 1929 y 1930.

El archivo, según informa la Biblioteca Histórica de la UCM, donde ha sido depositado, es de gran interés para el estudio de la vida de Elías Tormo y Monzó ya que contiene documentación de índole personal, familiar y patrimonial, así como memorias inéditas destinadas a sus herederos. El archivo conserva abundante correspondencia personal y profesional, así como algunas separatas e impresos de su obra y

ELÍAS TORMO FUE CATEDRÁTICO Y RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE MADRID, ADEMÁS DE MINISTRO

borradores manuscritos de alguna de sus últimas obras. Incluye una fotocopia de la copia mecanografiada del manuscrito titulado "Memorias a mis nietos" donde, además de algunos episodios de su vida personal y familiar, Elías Tormo rememora algunos momentos importantes de su intensa vida política y académica, en los que ofrece abundantes datos autobiográficos sobre sus oposiciones a

EL ARCHIVO PERMITE CONOCER MEJOR LA VIDA PERSONAL, POLÍTICA Y ACADÉMICA DE UNA FIGURA CLAVE

cátedras, los cargos de decano, vicerrector y rector de la Universidad de Madrid y sobre su corta pero intensa etapa como Ministro de Instrucción Pública. El archivo también incluye algunos documentos de sus antepasados, en particular de su tío Juan Bautista Monzó y Gil y de su suegro José Vicente Cervino, entre los que destacan algunos manuscritos literarios y poéticos de mediados del siglo XIX.

En el acto en el que se formalizó la donación intervino otro de los nietos de Elías Tormo, Germán, quien glosó la vida de su abuelo y su particular carácter. "Hizo siempre su santísima voluntad, aunque con una dedicación, interés y curiosidad inmensa", señaló.

El rector Carrillo agradeció a la familia la donación del archivo a la Universidad, donde será preservado y puesto, además, a disposición de los investigadores que deseen tener acceso a él. ■

Comunicado de los decanos del campus de Somosaguas ante los sucesos del 14 de marzo

T. C.

Los decanos de las facultades del campus de Somosaguas –Heriberto Cairo Carou, de Políticas y Sociología; María Begoña García Greciano, de Económicas y Empresariales; Carlos Gallego López, de Psicología, y Andrés Arias Astray, de Trabajo Social– han emitido un comunicado ante los sucesos acaecidos el 14 de marzo en el mencionado campus. Al comunicado se ha adherido el Consejo de Dirección de la UCM.

COMUNICADO

"Ante los sucesos ocurridos el 14 de marzo pasado en el Campus de Somosaguas en la jornada de protesta estudiantil, los Decanos de las Facultades ubicadas en el Campus de Somosaguas queremos manifestar nuestra solidaridad y apoyo a todas aquellas personas, estudiantes y personal, que se han visto coartados en su libertad y en el legítimo ejercicio de sus derechos.

Existen fundadas razones para una protesta, pero nunca podremos saber el grado real de seguimiento de ésta al verse mediatizada por las coacciones que se produjeron imposibilitando el acceso al Campus. Manifestamos nuestro rechazo ante estas coacciones que consideramos desde todo punto

de vista inadmisibles, así como ante las amenazas que se han producido, abriendo una brecha en la comunidad universitaria y en la convivencia. Ni los estudiantes, ni el personal de administración y servicios, ni los profesores, ni las autoridades académicas, ni persona alguna puede ser objeto de ningún tipo de acoso. La protesta pierde cualquier legitimidad y justificación en estas circunstancias.

Igualmente inadmisibles resultan los actos vandálicos, destrozos y sustracción de bienes públicos que se han producido en las facultades, incluyendo el destrozo del vehículo de un trabajador de mantenimiento. ¿Es esta la forma de defender la Universidad pública? Probablemente no haya sido la forma de actuar de la mayoría de los participantes en la protesta, pero en la medida en que la mayoría no se separe de esos grupos, no los aísle y expulse de la Universidad, se convierte en cómplice o, al menos, brinda una connivencia con los mismos.

Queremos hacer un llamamiento en defensa de la Universidad pública, de sus instalaciones y de la convivencia pacífica entre todos los miembros de la comunidad universitaria. La defensa de la Universidad pública, que compartimos, es incompatible con la coacción, la violencia y el vandalismo. En todo caso, a la vista de lo sucedido, en próximas ocasiones, procuraremos que se tomen las medidas necesarias para defender realmente la Universidad Pública.

Madrid, 19 de marzo de 2013” ■

El rector propone al Claustro abrir un debate sobre la mejora de la universidad

DEIC

El rector, José Carrillo, durante su intervención ante el Claustro el pasado 20 de marzo

T. C.

El rector, José Carrillo, propuso el pasado 20 de marzo a los miembros del Claustro abrir un debate sobre la mejora de la universidad. A juicio del rector, el reciente informe emitido por una comisión de expertos nombrada por el Ministerio de Educación sobre la mejora de la universidad es un documento “al que ni siquiera el propio Ministerio está otorgando demasiada importancia”. De acuerdo con Carrillo, el documento tiene tres críticas fundamentales: opta por el modelo anglosajón de unas pocas universidades de elite y el resto de segunda o tercera división; no ofrece soluciones al problema de la financiación, y politiza la vida de la universidad poniendo en mano de las mayorías políticas su gobierno.

Para lo que sí debe servir ese documento es, según indicó el rector, para abrir un debate en las propias universidades sobre qué modelo de universidad se quiere diseñar. Ese debate “que hoy quiero abrir en este Claustro y que espero que no se cierre hoy, sino que este solo sea el comienzo del mismo”, incluiría desde el modelo de gobernanza, hasta el mapa de titulaciones, la aplicación del plan Bolonia, el estatuto del personal docente e investigador, los criterios de evaluación de las universidades...

No obstante, según afirmó el rector, el requisito previo para poder cambiar debe ser la definición por parte de los gobiernos estatal y autonómico “de un modelo de financiación adecuado y a largo plazo”.

Sobre la gobernanza de la universidad, Carrillo señaló como punto de partida la necesidad de garantizar la participación de la comunidad universitaria en la toma de decisiones. Así, señaló la conveniencia de debatir sobre la composición, elección y competencias del Consejo de Gobierno, que quizá en estos momentos “no son las más adecuadas ni su funcionamiento el más efectivo”. También la elección de los decanos debe ser objeto de debate y optar por el sufragio universal, como ya se ha hecho en las tres últimas elecciones de rector.

Otros debates convenientes serían los relacionados con el estatuto del personal docente e investigador y, en concreto, con la inclusión de elementos de incentivación que faciliten la consecución de una pretendida calidad. El Plan Bolonia también debe ser objeto de una “revisión desde la crítica”, teniendo en cuenta los modelos diferentes que se han aplicado en cada país con enormes diferencias de inversión. ■

> “**NI** EL PROPIO **MINISTERIO** ESTÁ DANDO **IMPORTANCIA** AL **DOCUMENTO** DE LOS **EXPERTOS**”

Cartas de los lectores

Os pido disculpas

Tristemente, el código de conducta general que sigue al reconocimiento –o casi, más bien, a la confesión– de aspirar a vivir profesionalmente de la Ciencias Sociales es la incomprensión, cuando no el desprecio más explícito o, en el peor de los casos, la compasión. Este fenómeno social que se aplica, con una mayor o menor intensidad, al conjunto de ramas que integran ese cajón de sastre conocido comúnmente como "Letras" es un fruto maduro más de lo que algunos autores se han permitido definir como la cocacolonización de las mentes. Porque lo lamentable de este hecho no radica en la tentativa institucional de limitar el alcance de las Ciencias Sociales –ya sea en prestigio, ya sea presupuestariamente–, pues a menudo el cuadro clínico que diagnostican chirría con su aspiración de mantener el statu quo, sino en la exasperante trascendencia social de este tipo de discursos, tan ampliamente compartidos.

La pregunta "¿y eso para qué sirve?" suele repetirse como una letanía desmoralizadora bien conocida para todos aquellos que, como en mi caso concreto, tenemos la firme determinación de estudiar Historia y, si nos dejan, vivir de ella. [...] La Historia, desde este enfoque, aparece como la mera compilación de textos y el hallazgo de los grandes descubrimientos que la van modulando; una tiranía del dato que determina así el progreso científico de la disciplina, tan sólo preocupada por diferenciar lo verdadero de lo falso, lo que pasó de lo que no pasó. Desde este punto de vista, claro está, la utilidad de la Historia y, en extensión, del conjunto de las Ciencias Sociales, se presenta como algo accesorio y prescindible, más aún cuando arrecia la tempestad financiera. Por el contrario la difusión social del procedimiento de construcción de la historia y de la memoria, de cuáles son las posibilidades de interpretación de los datos, debería ser un elemento más del ejercicio de responsabilidad ciudadana. Renunciar a la historia como ciencia dúctil –frente a la naturaleza osificada que emerge de la ideología conservadora– sería renunciar a su potencial como arma subversiva contra el poder y los discursos hegemónicos, a su rentabilidad social.

Precisamente hace unas pocas semanas el ministro Wert tuvo a bien deleitarnos con otro más de sus aforismos tontos sobre cómo deberíamos enfocar nuestra vida académica y profesional en aras de conseguir trabajo. Textualmente afirmó la ya célebre frase de «los estudiantes no deben estudiar lo que quieren sino lo que les emplee», lo que no deja de resultar paradójico cuando numerosos ingenieros de nuestro país tendrán que emigrar a otros países a pesar de encajar en su modelo de orientación profesional. Este criterio puramente económico como pauta de actuación, en el cual la realización personal parece pasar a un terreno marginal, se inserta en la misma presunción ya mencionada de la improductividad de las Ciencias Sociales para legitimar su desmantelamiento por poco rentable. [...] Una prueba de ello pude obtenerla en una reciente charla académica sobre nuestro futuro profesional en la que nos expusieron las constantes circunstancias de incertidumbre con las que ha de convivir todo personal investigador universitario español. El panorama que nos presentó fue realista y desolador, y es que en algunas vivencias personales relatadas en primera persona –como el caso de una profesora titular interina de gran reconocimiento académico con un sueldo de 983 euros– revelaban precisamente el triunfo de la depauperación del sistema público, de la sustitución de la subvención por el mecenazgo que ya anunció el ministro Wert, lo que equivale a aplicar los criterios más fríos y descorazonadores de la rentabilidad económica.

Dado que desde las estructuras de poder no se divisan cambios en el horizonte, el objetivo que ha de perseguir el conjunto de profesionales de las Ciencias Sociales tendría que ser, por tanto, una labor didáctica de concienciación que rompa las barreras del circuito académico, que logre trascender como arma de rentabilidad social para el conjunto de la población. [...]La Historia, como el resto de las Ciencias Sociales, no debe presentarse como un simple producto de consumo acabado e inmutable, sino como una ciencia viva, una plataforma sobre la que proyectar el discurso de nuestro pasado para transformar el futuro; y, por esto, no hay que pedir disculpas.

ANTONIO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ
Posgrado en Historia

Revista de Prensa

TC

República de las Ideas

La manifestación de centenares de estudiantes en Madrid pone fin a una jornada de huelgas en las universidades

Universitarios de los centros públicos de gran parte de España se han movilizado este jueves en defensa de la educación pública y han protagonizado huelgas en los campus y manifestaciones en varias ciudades bajo el lema "Nuestra educación no pagará vuestra deuda". La jornada "14M, la universidad pública en lucha" ha concluido con una manifestación en Madrid, organizada por la plataforma estudiantil Tomalafacultad, y respaldada por los sindicatos de la enseñanza de CCOO y UGT, así como por IU, que han expresado su respaldo a unas protestas contra "la mercantilización y elitización de la educación pública".Centenares de manifestantes han pedido la dimisión del ministro de Educación, José Ignacio Wert, en una marcha que ha partido de Nuevos Ministerios para concluir frente al Ministerio, en la madrileña calle de Alcalá. (14 de marzo de 2013)

.

La Gaceta de Salamanca

Cinco profesores de la universidad, los Willy Toledo salmantinos

Varios profesores de la Universidad de Salamanca se han sumado a un manifiesto bajo el título 'Por la libertad de expresión en la Universidad' en el que se critica que el

Editorial

decano de Filosofía y el rector hayan suprimido la charla prevista de 'Alfon' en el edificio FES. Entre los profesores universitarios se encuentran, según el Colectivo Estudiantil Alternativo, José Luis de las Heras, Agustín García Laso, María Garrido Gallego, Miguel Perfecto García y Dionisio Alonso (jubilado). Entre los firmantes también se encuentra el polémico actor Willy Toledo, el poeta salmantino Marcos Ana y varios profesores de la Complutense de Madrid. (21 de marzo de 2013)

Global Voices

Una estudiante filipina se suicida por no poder pagar la universidad

Una estudiante de 16 años del primer curso de Ciencias de la Conducta de la Universidad de Filipinas, Manila, se suicidó el pasado viernes por la mañana. El cadáver se encontró en la residencia de su familia en Tonto, Manila, dos días después de que la administración de la universidad la obligara a dejar sus clases por no haber podido pagar la matrícula. La estudiante, la mayor de cinco hermanos, de padre taxista y madre ama de casa, había conseguido entrar en el grupo D para el programa STFAP, el sistema de ayudas económicas de la universidad. La Universidad de Manila tiene como política no aceptar retrasos en las pagos, por lo que los estudiantes que no pueden pagar la matrícula a tiempo, se ven obligados a despedirse de la universidad. (20 de marzo de 2013)

Recursos para la investigación

España ocupa el noveno lugar mundial en producción científica. De esa actividad, casi el 70 por ciento se lleva a cabo en las universidades. Los continuados recortes que están sufriendo las universidades repercuten, por tanto, de manera muy destacada sobre la investigación. A pesar de los esfuerzos de muchas universidades, la Complutense entre ellas, para que esas disminuciones de las transferencias de las comunidades autónomas a sus arcas tengan el menor peso posible en los proyectos de investigación, es imposible negar, y de ello dan buena cuenta los propios investigadores, que la actividad se está resintiendo y, lo que aún es más preocupante, aún lo hará más en un futuro cada vez más cercano.

En espera de un mejor escenario para la financiación universitaria o, por qué no decirlo, de un mayor interés de nuestros gobernantes en apostar por la educación superior y, por tanto, también por la investigación, no utilizándola únicamente como argumento vacío que mencionan cuando se les inquiere sobre las posibles alternativas al paradigma económico actual, lo cierto es que la investigación universitaria está obligada a buscar alternativas a su financiación.

En diciembre del pasado año, el Consejo de Gobierno de la UCM, aprobó la creación de la Oficina de Apoyo a la Investigación, con el objetivo fundamental de favorecer la captación de recursos para nuestra actividad investigadora. Las fuentes a las que se quiere llegar con mayor intensidad son dos: la financiación europea y la procedente del ámbito privado.

Europa continúa apostando por la investigación, por un verdadero desarrollo de la I+D+i, como motor futuro de su economía. De hecho, dos grandes líneas de investigación –grafeno y cerebro humano– han recibido recientemente una dotación de 1.100 millones de euros cada una para su desarrollo estable en un plazo de diez años a través del establecimiento de redes de investigación plurinacionales. Precisamente en uno de estos proyectos, el denominado "Human Brain", está inmerso el Laboratorio mixto UCM-UPM de Neurociencia Cognitiva y Computacional, que dirige el profesor complutense Fernando Maestú.

Ejemplos como este laboratorio mixto nacido en el CEI Moncloa, ponen aún en mayor valor la tarea de la nueva Oficina de Apoyo a la Investigación, que ya está trabajando en este intento de captar más recursos europeos. Así queda comprobado tras el éxito de su primer taller de preparación de solicitudes para la convocatoria Consolidator Grants del programa ERC de la Unión Europea, al presentarse 27 candidaturas complutenses, cifra récord. También trabaja ya en el estrechamiento de relaciones entre nuestros investigadores y el mundo empresarial, a través de instituciones como la Cámara de Comercio.

La investigación necesita, sin duda, del apoyo de la financiación pública. Es más, es deber de todos exigirla porque en juego está el progreso de nuestra sociedad. Pero también es exigible al tejido empresarial que se comprometa con este progreso y que en la medida de sus posibilidades, que ciertamente las tiene, apoye a los investigadores en el momento en el que más les necesitan.

Opinión

Por Evaristo Villar

“Francisco, ve y restaura mi casa, mira que está en ruinas”

Esta anécdota, contada por San Buenaventura, (Leyenda Mayor II), refleja muy bien la preocupación que ya se tenía en el siglo XIII por la deriva de una institución que no estaba siendo –principalmente en sus dirigentes– fiel transmisora de la herencia de Jesús. En nuestros días, con la idolatría del poder y del dinero instalada en la curia romana y la pederastia o corrupción moral afectando a sectores muy sensibles del clero, el nuevo papa, llegado “del fin del mundo”, se ha visto obligado a fijar los ojos en el “poverello de Asís –representante de la mejor tradición cristiana– en busca de un modelo de reforma para la Iglesia actual: la vuelta a los pobres y el amor a la tierra, madre de todas las vidas.

MONTSE CANADELL

Son muchos los retos que acaba de heredar el papa Francisco tanto dentro como hacia fuera de la Iglesia. Y no es menor esa sensación de cansancio o falta de vitalidad que afecta a su masa social. Lejos de ofrecerse como “institución de sentido” y dar razones para la esperanza, La Iglesia de hoy aparece más bien preocupada por sí misma y su propia pervivencia. Necesita volver a respirar aquel aire fresco con el que soñaba el papa bueno, Juan XXIII.

En el ámbito interno, por su propia naturaleza y el respeto debido a los Derechos Humanos, la Iglesia necesita apearse de su actual patriarcalismo y organización piramidal e implantar ya el ”estatuto de igualdad” entre todos sus miembros: entre hombres, mujeres y sexualmente diferentes; entre clérigos, laicos, exclérigos y divorciados; entre célibes por opción y quienes se deciden por el matrimonio. Igualdad que se visibiliza en relación al poder – servicio en cristiano–. Desde una cultura democrática, chirrían unas formas de poder al que se llega no por elección del pueblo sino por sumisión, carrerismo o cooptación. La participación del pueblo, desde el más humilde de los párrocos hasta el obispo de Roma, siempre brilla por su ausencia. Si no fuera por el secretismo y la complicidad de los medios generalistas, poca gente llegaría hoy día a prestar atención a esa forma tan anacrónica y antievangélica de elección de un nuevo papa: ninguna mujer, todos clérigos, nombrados a dedo, sin representación de las iglesias locales y todos tocados por el mismo talante conservador.

Hacia afuera por sus silencios políticamente calculados y su complicidad con un sistema que desertiza la tierra y condena a la muerte prematura a la mayoría de sus habitantes, debería la Iglesia renunciar a seguir manteniendo su rol en la injusticia de la geopolítica mundial. Contrariamente, por honestidad y la propia supervivencia, la Iglesia necesita recuperar la libertad profética para defender, frente a la política imperial y en conexión con todas las cosmovisiones y multiculturalismos alternativos, la dignidad y derechos de los más pobres.

¿Habrá llegado, con el papa Francisco y contando con el protagonismo del pueblo, el momento para esa transformación que necesita la Iglesia? ¡Ojalá! Sus primeros gestos parecen apuntar en esa dirección.

Evaristo Villar
Teólogo y escritor, es miembro de la Asociación de Teólogos Juan XXIII y uno de los creadores del colectivo Redes Cristianas

Por Isabel Tajahuerce

El territorio compartido de la ciudadanía

El sometimiento de las mujeres a lo largo de la historia hay que analizarlo desde la opresión de un grupo humano a otro grupo humano, y desde esa perspectiva abrir debates que permitan cerrar en el siglo XXI una lucha larga que ha dejado muchas víctimas en el camino. Ningún libro de texto, en ningún nivel de la educación, visibiliza y explica la historia de la lucha de las mujeres por sus derechos, que son derechos humanos, mientras se resaltan los que fueron derechos del "ciudadano" que no de ciudadanía. Los nombres de mujeres activistas y políticas pueblan la historia contemporánea, como Olympe de Gouges que intentó que los derechos "del hombre y del ciudadano" fuesen también "de la mujer y de la ciudadana", y murió en la guillotina. También algunos hombres tomaron conciencia de la desigualdad, uno de ellos John Stuart Mill, autor de diferentes e importantes ensayos sobre la materia y, sin embargo, no conocido por ello sino por otras aportaciones al pensamiento político y económico. Su compromiso le llevó a firmar una declaración previa a su matrimonio criticando la ley que le confería como hombre poder y control sobre su mujer. A John Stuart Mill no se le estudia por su feminismo.

El sufragismo apenas ocupa un pequeño espacio en los libros de texto cuando se explica la historia de los siglos XIX y XX. Pero el movimiento sufragista fue extenso en el tiempo, con una lucha dura y amarga en la que las mujeres fueron condenadas, denigradas y marginadas. En Francia el sufragio se logró en 1944 y en Bélgica de 1948. Mención especial merece Suiza donde las mujeres no consiguieron votar en la totalidad de los cantones hasta 1990, cuando se aprueba el voto en la última región en la que los hombres mantenían que las mujeres no podían votar para asuntos cantonales. Clara Campoamor, que no estaba dispuesta a que los hombres negasen la posibilidad de decidir a las mujeres, consiguió con un magnífico e intachable discurso su aprobación en España en 1931, aunque duró poco: la dictadura privó a todas y a todos de derechos políticos, y a las mujeres también de derechos humanos en otros ámbitos.

Conocer esta parte de la historia, y en general la historia de las mujeres, es fundamental para comprender los procesos de socialización en la desigualdad, reconociendo el valor de las mujeres que lucharon y murieron por su libertad, fueron encarceladas, condenadas al exilio y a la marginación social. Ellas ni se rindieron ni guardaron silencio, al contrario, hicieron oír su voz, fueron activas y participaron en los movimientos sociales, políticos y culturales, aunque sus nombres se hayan borrado y no formen parte de los referentes ideológicos. Saber qué ocurrió nos permitirá entender las reacciones contra los avances en materia de igualdad y el valor de los logros.

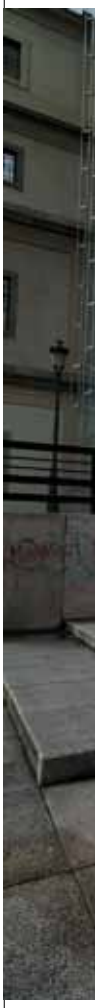
Este 8 de marzo de 2013 en la Universidad Complutense la filósofa y catedrática Celia Amorós impartía una magnífica conferencia con la sala repleta de personas de todas las edades, estudiantes, profesorado, periodistas, activistas de derechos humanos e intelectuales. Pero mientras Celia Amorós transmitía sus ideas claras con un análisis serio y riguroso desde la perspectiva feminista, en un Ayuntamiento español un acosador daba el triunfo a un hombre, a un equipo, a representantes de un partido político que pactaron con él conociendo su condición de acosador. El nombre de Nevenka Fernández es el de una mujer valiente que denunció, pero a la que se denigró y humilló desde los medios de comunicación, desde su propio partido político y desde otros ámbitos. Venció con la fuerza de ser mujer y con la certeza de la razón, pero se fue de su país

MONTSE CANADELL

y con el tiempo el acosador volvió a la política respaldado por los votos de algunos "ciudadanos". Ello nos lleva a profundas reflexiones sobre la posición de las mujeres y de los hombres en la España del siglo XXI, en la política, en la economía y en la sociedad en su conjunto. No olvidemos que las mujeres siguen siendo asesinadas por el hecho de ser mujeres. La Ley integral contra la violencia de género de 2004 fue duramente criticada, pero está demostrando que salva algunas vidas, ya que la mayoría de las asesinadas no habían denunciado, aunque algunos llamados "políticos" acusen con desfachatez a las mujeres de falsedades.

Saber de dónde venimos nos enseña que la autoridad de las mujeres sigue cuestionada porque la sociedad del siglo XXI no ha revisado las causas de la desigualdad. Nuestra memoria es nuestro futuro. Nuestra conciencia nuestra seguridad. El empoderamiento de las mujeres el territorio compartido de la ciudadanía.

Isabel Tajahuerce Ángel
Delegada del Rector para Igualdad



La universidad pública madrileña vuelve a la calle para reivindicar su papel social

▶ EL PASADO SÁBADO 9 MARZO, LAS SEIS **UNIVERSIDADES PÚBLICAS MADRILEÑAS**, A LAS QUE SE UNIERON LA **UNED** Y EL **CSIC**, PROTAGONIZARON LA JORNADA **"LA UNI EN LA CALLE"** PARA MOSTRAR SU LABOR COTIDIANA Y **REIVINDICAR SU IMPORTANTE PAPEL** EN LA SOCIEDAD

"La Uni en la Calle" reunió a miles de estudiantes, curiosos e incluso turistas extranjeros en las más de 650 clases que se celebraron el sábado 9 de marzo en diferentes puntos de Madrid.

Según los organizadores, la jornada tenía como objetivo mostrar la labor cotidiana de las universidades "para que la ciudadanía sea consciente de que no puede haber una sociedad democrática y avanzada sin una buena universidad, pública y accesible sin discriminación alguna". La jornada coincidió con el anuncio de la Universidad Politécnica de Madrid de despedir a 300 trabajadores y la plataforma de La Uni en la Calle consideró esos despidos "como una ofensa a todo lo que esta jornada puede representar".

El origen de esta curiosa protesta está en la clase que impartió el 17 de octubre del año pasado el profesor Juan Varela Portas, del Departamento de Filología Italiana de la Complutense, en el Museo de Escultura al Aire de Juan Bravo. El mismo Varela Portas mostraba su satisfacción por la enorme repercusión que tuvo la iniciativa. Eso llevó a ampliarla a toda la Universidad Complutense el pasado 28 de noviembre. Ese día, un total de 129 profesores de la UCM se unieron a la actividad, en la que se calcula que participaron cerca de 5.000 alumnos. Aunque era una iniciativa de la Complutense también participaron algunos profesores de la Politécnica, en lo que fue un anticipo de la jornada del 9 de marzo que ha reunido a todas las universidades públicas madrileñas, más la UNED y el CSIC.

LA UNI EN LA CALLE HA CELEBRADO MÁS DE **650 CLASES** REPARTIDAS EN CASI **CIEN LUGARES DE MADRID**

Junto a uno de los lugares más emblemáticos de la capital madrileña, el Museo de El Prado, la profesora Laura Fernández Fernández, del Departamento de Historia del Arte I, antes de

Textos: Jaime Fernández / Fotografía: J. de Miguel

En estas páginas, diferentes momentos de la jornada “La Uni en la calle” en lugares tan emblemáticos como la plaza de Callao, el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, la Puerta del Sol y la plaza de Santo Domingo.

impartir su clase, recordó que esta es "una jornada reivindicativa que defiende de la calidad de nuestro sistema educativo". Entre los que la escuchaban, un grupo de estudiantes, periodistas de ETB e incluso un grupo de japoneses curiosos que le sacaban fotos.

EL MANIFIESTO

Antes de esta y de las demás clases, se leyó el manifiesto consensuado por todos los participantes en la jornada. En el texto se incluyen tres denuncias y siete exigencias como el cese de los recortes en I+D+i, unas condiciones dignas y estables para la plantilla de las universidades públicas y centros de investigación, y la eliminación de la brutal subida de tasas que ha sufrido el alumnado este año.

Los asistentes a la jornada escucharon todas esas peticiones y de paso aprendieron cosas como la evolución del Reina Sofía de albergue de pobres a centro de referencia cultural internacional; escucharon la lectura de poemas del escritor colombiano Jaime Jaramillo Escobar en su 80 cumpleaños; descubrieron que incluso a "Juan Carlos le hacen recortes" cuando le operan de la cadera; repasaron la historia de los cantautores y su relación con Georges Brassens; recordaron la función social del periodismo; y profundizaron en la lucha de clases. Así hasta completar las 650 clases impartidas en cerca de cien espacios entre lugares al aire libre de Madrid, Leganés y Getafe, así como librerías, sedes de asociaciones e incluso algún mercado y cafetería.

Los responsables de la actividad agradecen la participación de profesores, estudiantes, PAS y curiosos en la jornada y prometen nuevas movilizaciones porque "la lucha no acaba aquí". ■

> SE EXIGEN, ENTRE OTRAS COSAS, EL **CESE DE LOS RECORTES EN I+D+I**, Y LA ELIMINACIÓN DE LA **SUBIDA DE TASAS**

Sobre estas líneas, una de las clases celebrada entre el Museo del Prado y los Jerónimos. Debajo, cartel con las actividades celebradas en la plaza de Callao y lectura de poemas del escritor colombiano Jaime Jaramillo Escobar en la plaza del Ángel.

Textos: Alberto Martín / Fotografía: J. de Miguel

Margarita Salas pondera el futuro de la genética, pero advierte de la "genomanía"

▶ MARGARITA SALAS, una de las científicas españolas más reconocidas, participó el 5 de marzo en el ciclo **"La maestría es un grado"** de la Facultad de Geografía Historia. Salas explicó los **grandes avances** que se han producido en el campo de la **genética y la biología molecular**, pero advirtió también del **riesgo** de caer en la **"genomanía"**

J. DE MIGUEL

Margarita Salas, durante su conferencia en el salón de actos de Geografía e Historia

Margarita Salas, licenciada en Química y doctora en Bioquímica por la UCM, es para muchos una de las científicas españolas más destacadas de la segunda mitad del siglo XX. Su paso por la Universidad de Nueva York para trabajar a las órdenes de Severo Ochoa marcó su actividad investigadora, que le ha llevado a ser una de las mayores expertas en biología molecular del mundo. Desde su regreso a España a mediados de los 70, Salas ha liderado el Centro de Biología Molecular Severo Ochoa, convirtiéndolo en uno de los más destacados a nivel mundial.

La científica aprovechó su presencia en el ciclo "La maestría es un grado" para ponderar el peso del espectacular desarrollo que tanto la biología molecular como la genética han tenido en las últimas décadas, mostrándose optimista sobre su evolución futura, sobre todo en el campo de la medicina. No obstante, advirtió del peligro de caer en la "genomanía", ya que no pueden obviarse otros factores, como el ambiental, en el estudio de las enfermedades.

La científica asturiana (Canero, 1938) comenzó su intervención con un somero repaso de los principales hitos que permitieron a la biología molecular alcanzar su desarrollo actual: desde los trabajos de Severo Ochoa, hasta la aportación de la doble hélice del ADN de Watson y Crick hasta la secuenciación completa del ADN humano, lograda por vez primera en el año 2000.

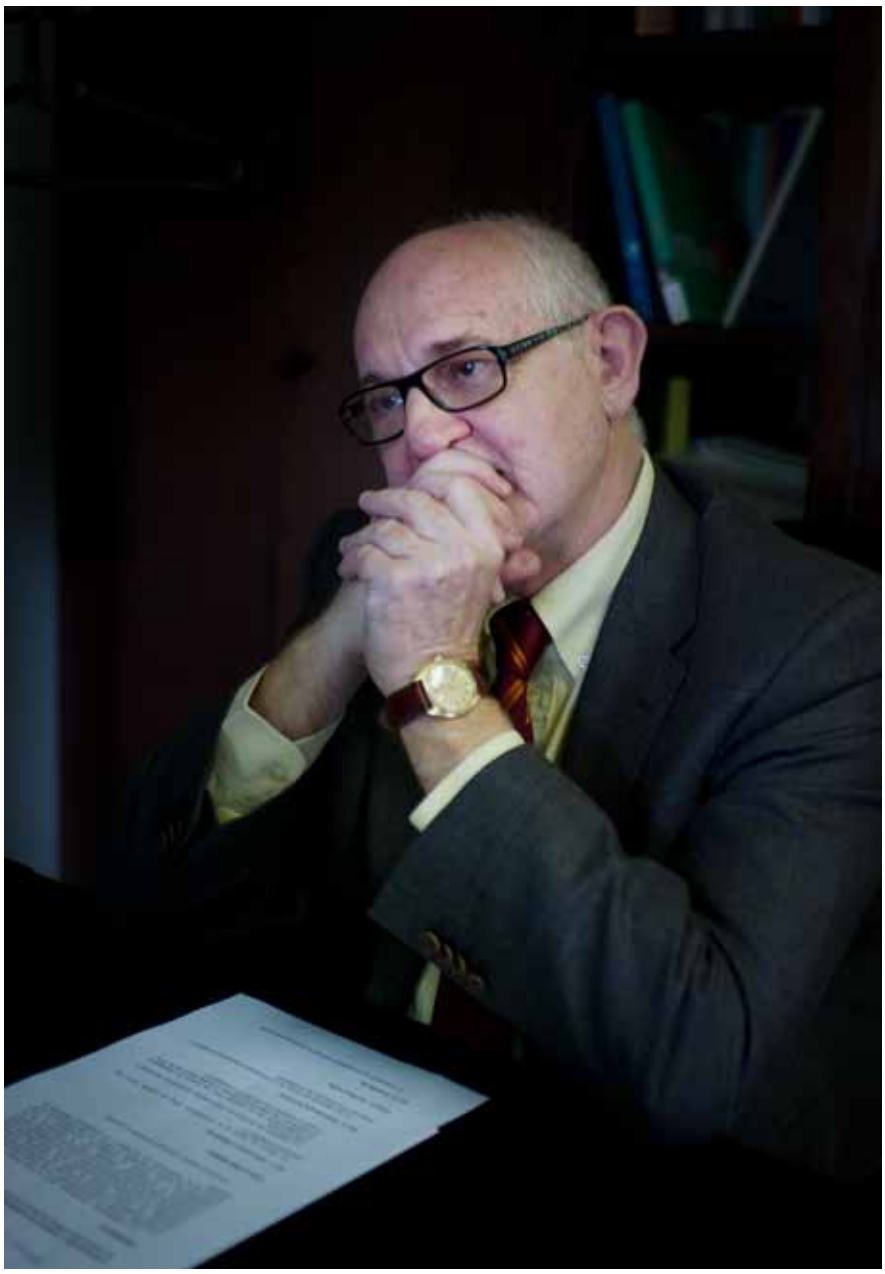
"Lo cierto es que el **genoma todavía no nos está diciendo mucho**", reconoció la científica

Para Salas aunque hayan pasado ya más de una década desde que se publicara el genoma completo del ser humano, lo cierto es que el genoma "todavía no nos está diciendo mucho". Es más, de acuerdo con Salas, hechos como que todos los humanos compartamos el 99,9 por ciento de nuestros genes o que hasta el 99 por ciento de ellos sean idénticos a los de un chimpance, han venido a poner en tela de juicio el peso del genoma en la explicación de por qué cada ser vivo es como es. "La hipótesis con la que ahora estamos trabajando –señaló la científica– es que la diferencia viene marcada por la expresión de los genes no por las diferencias estructurales de las proteínas".

Precisamente, según explicó Margarita Salas, esa importancia que se está dando ahora a las variaciones de las expresiones de los genes (las SNPs) ha abierto la puerta a la denominada medicina personalizada, que aunque aún es algo incipiente, sí está permitiendo, por ejemplo, avanzar en el tratamiento de determinados cánceres, y que se haya constituido un proyecto internacional para la secuenciación de 50 tipos de cánceres, del que se esperan grandes resultados. No obstante, para Salas caer en la "genomanía", es decir en buscar todas las respuestas en los genes, sería un "grave error". ■

Una oficina para dinamizar la captación de recursos de la investigación complutense

A FINALES DEL PASADO AÑO, EL CONSEJO DE GOBIERNO APROBÓ LA **CREACIÓN DE LA OFICINA DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN** Y EL NOMBRAMIENTO COMO **DIRECTOR DEL CATEDRÁTICO FRANCISCO TIRADO**. "EL OBJETIVO ES **DINAMIZAR** TANTO LA **CAPTACIÓN DE RECURSOS** COMO LA **TRANSFERENCIA A LA SOCIEDAD** DE NUESTRAS INVESTIGACIONES"



Según se indica en su decreto de creación, la Oficina de Apoyo a la Investigación nace con tres objetivos fundamentales: el apoyo al desarrollo de proyectos de investigación (sin incluir su tramitación y gestión económica), el fortalecimiento de los vínculos entre los grupos de investigación complutenses e instituciones públicas y privadas, y la captación de recursos en convocatorias competitivas nacionales e internacionales. "El objeto de la oficina es, por tanto, –explica su director, el catedrático de Arquitectura de Computadores Francisco Tirado– tratar de hacer acciones que por diferentes razones no se estaban abordando, bien porque no estaban claramente asignadas a ninguno de los órganos que teníamos, bien porque son nuevas o bien porque están demandadas por el nuevo entorno económico, en el que las posibilidades de financiación son menores".

En concreto, la Oficina en sus primeras actuaciones está fijando su mirada en un doble ámbito. El primero es la financiación europea. "Se trata –explica el profesor Tirado– de que un mayor número de investigadores o grupos de investigación complutenses concurran a las convocatorias europeas de investigación. Hay que intentar que tengamos candidatos suficientes. La tradición es que no se han presentado muchas propuestas y si no se presentan muchas propuestas es imposible conseguir financiación dentro del VII Programa Marco. La idea es movilizar a los investigadores para que presenten más propuestas y en la medida de lo posible, en función de los medios disponibles, ayudarlos en la elaboración de las propuestas".

En sus pocos meses de vida, la Oficina ya ha llevado a cabo una primera acción en este sentido, organizando una jornada de ayuda a la preparación de propuestas para el programa ERC Consolidator Grants, que incluyó un taller práctico. "Hemos hecho un seguimiento del resultado de la jornada y desde la UCM se han presentado 27 peticiones a esta convocatoria. Probablemente sea a la que más peticiones hemos presentado hasta ahora", señala el director de la Oficina, a la vez que habla de la celebración el 20 de marzo de un nuevo taller práctico en este caso dirigido a ayudar a los candidatos que han pasado a la segunda fase

Textos: Alberto Martín / Fotografía: J. de Miguel

A la izquierda, el catedrático Francisco Tirado, director de la nueva Oficina. A la derecha, imagen de la jornada organizada por la Oficina en la Facultad de Informática en enero para promover la presentación de candidaturas a la convocatoria Consolidator Grants del programa ERC de la Unión Europea.

"En la Complutense hay **grupos excelentes**. La idea de la Oficina es **darnos a conocer** fuera"

en la convocatoria Starting Grants del programa ERC. "Este tipo de acciones del programa ERC, tanto Starting como Consolidator, tiene dos rondas. En una primera se evalúa la propuesta y el currículum, y aquellos candidatos que pasen a la segunda ronda deben pasar por una entrevista personal con el panel en Bruselas. Lo que vamos a hacer el día 20 son simulacros de entrevistas con los candidatos que hayan pasado. Un poco en esta línea seguiremos actuando probablemente con alguna acción Marie Curie que estará abierta durante bastantes meses y las posibles convocatorias que vayan surgiendo".

La segunda línea de acción que ha emprendido la Oficina es incrementar el contacto entre los grupos complutenses y el mundo de la empresa. "El primer paso es tener totalmente caracterizado el mapa de grupos complutenses para saber exactamente cuáles son las fortalezas de la UCM en cada una de las áreas de investigación. Estamos intentando organizar la información de los grupos dentro de la nueva web, intentando que sea fácil que desde fuera se pueda localizar grupos de expertos en áreas importantes. La Comisión de Investigación y el comité asesor de la Oficina decidieron una serie de áreas de investigación, 22, y les hemos pedido a los grupos que caractericen su investigación poniendo una, dos o hasta tres áreas. La idea es que quien esté interesado pueda ver qué grupos trabajan en un área concreta e incluso pueda acceder a sus web o contactar con ellos. Una segunda acción que estamos organizando en este mismo sentido –continúa el profesor Tirado– son reuniones sectoriales de grupos de un área concreta y empresas interesadas en ese área. Utilizando para ellos algunos vínculos que estamos estableciendo a través de la Cámara de Comercio o la Fundación Círculo para Tecnologías de Defensa y Seguridad, por ejemplo, que es un grupo aglutinador tanto de centros de investigación como de, sobre todo, las empresas más importantes del sector en España. El objetivo es intentar casar oferta y demanda y, sobre todo, fomentar el conocimiento entre los grupos de investigación y los posibles usuarios de nuestros resultados de investigación, que son los sectores industriales más afines a estas áreas de investigación".

"Hay que buscar **fuentes alternativas**: explotar más la financiación europea y también la privada"

Como señala el director de la Oficina, en la Complutense "hay grupos de investigación excelentes. Unos, quizá más conocidos y con más proyección exterior sobre todo en las áreas de ciencias experimentales, biomedicina, salud en general, y también los hay excelentes en el área de humanidades y ciencias sociales. La idea desde la oficina es intentar darnos a conocer fuera, intentar que toda esa calidad que tenemos dentro se traslade hacia el exterior y nos sirva en un momento como este para conseguir fondos y alternativas de financiación. El problema que nos estamos encontrando ya es que la financiación pública está cayendo de forma significativa, que ha sido el sustento fundamental de la mayor parte de los grupos de investigación. Hay que buscar fuentes alternativas. Por un lado, explotar más la financiación europea, donde aún hay mucho que ganar y, también, la financiación privada". ■

Diez mil estudiantes de bachillerato, en las Jornadas de Orientación Preuniversitaria

▶ DEL **5 AL 21 DE MARZO** LA COMPLUTENSE HA CELEBRADO LA **VIGÉSIMO SÉPTIMA EDICIÓN** DE SUS **JORNADAS DE ORIENTACIÓN PREUNIVERSITARIA**, A LAS QUE HAN ASISTIDO MÁS DE **10.000 ESTUDIANTES** DE SEGUNDO CURSO DE **BACHILLERATO**

Para poder responder de manera más exacta las dudas de los estudiantes, como ya se viene haciendo en las últimas ediciones, las Jornadas se han celebrado en cuatro sedes, dedicadas a cada una de las áreas de conocimiento. Así los alumnos interesados en titulaciones del área de Ciencias Sociales han acudido a la Facultad de Educación, los de Ciencias Experimentales a Matemáticas, los de Ciencias de la Salud a Farmacia, y los que tienen previsto realizar un grado de Humanidades a la Facultad de Derecho. No obstante, todas las sesiones han seguido una estructura común, que se iniciaba con una explicación sobre las Pruebas de Acceso y los trámites de inscripción y seguía con una presentación de la oferta formativa y cultural de la UCM, para terminar presentando los diferentes estudios de grado que se ofertan en cada área.

Como explica Luis Puente, coordinador de las jornadas por parte del Vicerrectorado de Estudiantes, lo más importante es, además de ofrecer toda esa información, saber responder las preguntas y curiosidades de los estudiantes. “Preguntan, por supuesto, por las Pruebas de Acceso, pero cada vez más por las diferencias que hay entre titulaciones que tienen denominaciones parecidas y, sobre todo por las salidas profesionales de cada titulación”, explica Puente, quien señala como anécdota su sorpresa por el enorme interés que despierta entre los alumnos la titulación de Criminología.

LAS **SESIONES** SE HAN IMPARTIDO EN **CUATRO FACULTADES**, DIVIDIENDO A LOS ESTUDIANTES **POR ÁREAS DE INTERÉS**

Y es que, como reconoce uno de los más de 10.000 estudiantes que han pasado estos días por la Complutense, “lo cierto es que aunque nos falten pocos meses para realizar la selectividad, conocemos muy poco lo que nos vamos a encontrar en la universidad. Nos guiamos un poco por el

Textos: Alberto Martín / Fotografía: J. de Miguel

En la página izquierda, estudiantes de bachilletato acceden a Medicina en una visita guida. Sobre estas líneas, sesión informativa en Educación.

ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS PARTICIPAN EN LAS JORNADAS

De tú a tú

En la edición del pasado año, el Vicerrectorado de Estudiantes decidió que la mayor parte de la información que se da a los alumnos de bachillerato en lugar de ofrecérsela como hasta entonces profesores o personal de administración y servicios de la universidad, lo hicieran estudiantes universitarios. La idea ha resultado ser un gran acierto, ya que quienes ahora informan hace pocos años tenían las mismas dudas que quienes ahora se las preguntan. En total, este año han colaborado en las jornadas alrededor de 200 universitarios, quienes tras presentarse a la convocatoria lanzada por la Casa del Estudiante, realizaron un taller formativo de dos días. Unos se han encargado de realizar las presentaciones y resolver las dudas, otros de las visitas guiadas y otros pocos de prestar ayuda técnica.

nombre de la carrera, pero realmente no sabemos qué es lo que se estudia en ella". "A nosotros –hablan Luismi y Belén, del colegio Carmelo Teresiano, de Cuatro Vientos– nos llama mucho la atención la criminología, pero la verdad es que sabemos muy poco sobre lo que se estudia en ella, las prácticas que se hacen o el horario. Por ejemplo –continúan– nos gustaría saber qué trabajo de laboratorio se hace o si te preparan para opositar a la Policía". Otros, en cambio, como Laura y Jesús, también del Carmelo Teresiano, creen que lo más importante de estas jornadas no es saber qué se hace en una u otra titulación, sino que "lo más interesante es poder venir un día a ver la universidad", señala Laura. "Yo quiero ver las instalaciones deportivas", añade Jesús. En este mismo sentido se manifiesta Cristina, del Instituto Valdecás, quien tiene claro que quiere estudiar Magisterio Infantil, "porque me gustan mucho los niños, pero no sé en qué universidad hacerlo".

Para intentar solventar todo este tipo de dudas, en cada sesión participa un profesor de cada Facultad del área de conocimiento que se trate. "Este año, como novedad –explica Luis Puente– al término de las sesiones hemos organizado visitas guiadas andando por el campus, en las que los estudiantes universitarios que nos ayudan les muestran algunos de los sitios más emblemáticos de la Ciudad Universitaria. Se trata de que se familialicen un poco con la Universidad". ■

Textos: Jaime Fernández / Fotografía: J. de Miguel

López de Uralde alerta de la decreciente preocupación sobre el medio ambiente

▶ El secretario general de **Equo**, **Juan López de Uralde**, impartió una conferencia en la **Facultad de Documentación** en la que habló sobre el **cambio climático** y sobre un posible **modelo energético** basado en un menor consumo

La encuesta del CIS sobre las preocupaciones de los españoles, realizada en febrero de 2013 lo deja claro, sólo a un 0,1 por ciento de los españoles le preocupan "los problemas medioambientales". Sólo hay algo que intranquiliza aún menos a nuestros conciudadanos: "las guerras en general", que según la encuesta inquietan a un 0 por ciento de la población. Juan López de Uralde, secretario general de Equo, considera que "no hay justificación para que la preocupación por la Tierra y el medio ambiente estén bajo mínimos, ya que la actividad humana está produciendo una grave y creciente degradación de nuestro entorno". Se preguntó el político si es que "seremos una especie suicida".

> El político culpa, en parte, al **Gobierno español**, que se hace eco de las **teorías negacionistas**

Juan López de Uralde durante su conferencia en la Facultad de Documentación

Entre los datos que presentó López de Uralde están los recogidos desde 1957 en el observatorio de Mauna Kea, en las islas Hawái. De acuerdo con estos estudios, "desde hace 400.000 años no ha habido tanto CO^2 en la atmósfera, y se ha disparado desde los años 50 hasta unos niveles sin precedentes". Otras modificaciones climáticas de las que se puede culpar a la actividad humana son el aumento de las temperaturas medias, la acidificación de los océanos, la reducción de los glaciares, el aumento del nivel del mar, los grandes incendios forestales...

EL NEGACIONISMO

La actitud pasiva de los españoles ante estos problemas quizás se deba a la del propio Gobierno. Según López de Uralde "los políticos en el poder se hacen eco de las teorías negacionistas". Y no sólo eso, sino que "la mayor parte de los trabajos en los que se apoyan están promovidos por empresas de combustibles fósiles". Empresas que, es evidente, tienen unos intereses muy claros en que se mantenga el modelo de consumo actual.

Según el responsable de Equo, todavía es posible frenar el cambio climático "e incluso vivir mejor, para lo que hace falta consumir menos". La solución está en aumentar el uso de energías renovables y mejorar la eficiencia de las tecnologías. El objetivo final es "aprender a vivir respetando el entorno en el que vivimos". Algo básico para la supervivencia de la especie. ■

En Otro Tono

Por Alberto Martín

Un león en el dentista

J. DE MIGUEL

El catedrático Fídel San Román, junto a su equipo, durante la extracción del canino de Boiki

Extraer un diente a un león no es algo común. De hecho, según afirma el catedrático de Medicina y Curugía Animal de la Facultad de Veterinaria, Fídel San Román, "no hay más de tres o cuatro casos descritos en la bibliografía". San Román ya ha realizado anteriormente extracciones a perros, caballos, zorros e, incluso, a alguna morsa. "Pero esto supera a todo. Estamos hablando de sacar el diente más grande, el canino, del felino más grande", explica el doctor momentos antes de que su paciente llegue al Hospital Clínico Veterinario de la UCM.

Boiki es un león de 5 años y, según registró la báscula del hospital, 218 kg. de peso, propiedad de una empresa dedicada a la doma y adiestramiento de animales peligrosos. Según cuenta su domador, Aaron, Boiki "es la estrella de la empresa". Su vida pasa por los diferentes circos en los que junto a su domador es contratado. Hace alrededor de un año, el león comenzó a dar signos de tener alguna lesión dental, pero a base de antibióticos ha ido tirando. Se creyó que el problema residía en algún molar, pero de un mes a esta parte una fístula mandibular supurante delató que la dolencia era más grave. "Todo indica que tiene fracturado el canino –indica el profesor San Román–, pero lo primero que vamos a hacer es realizarle una radiografía".

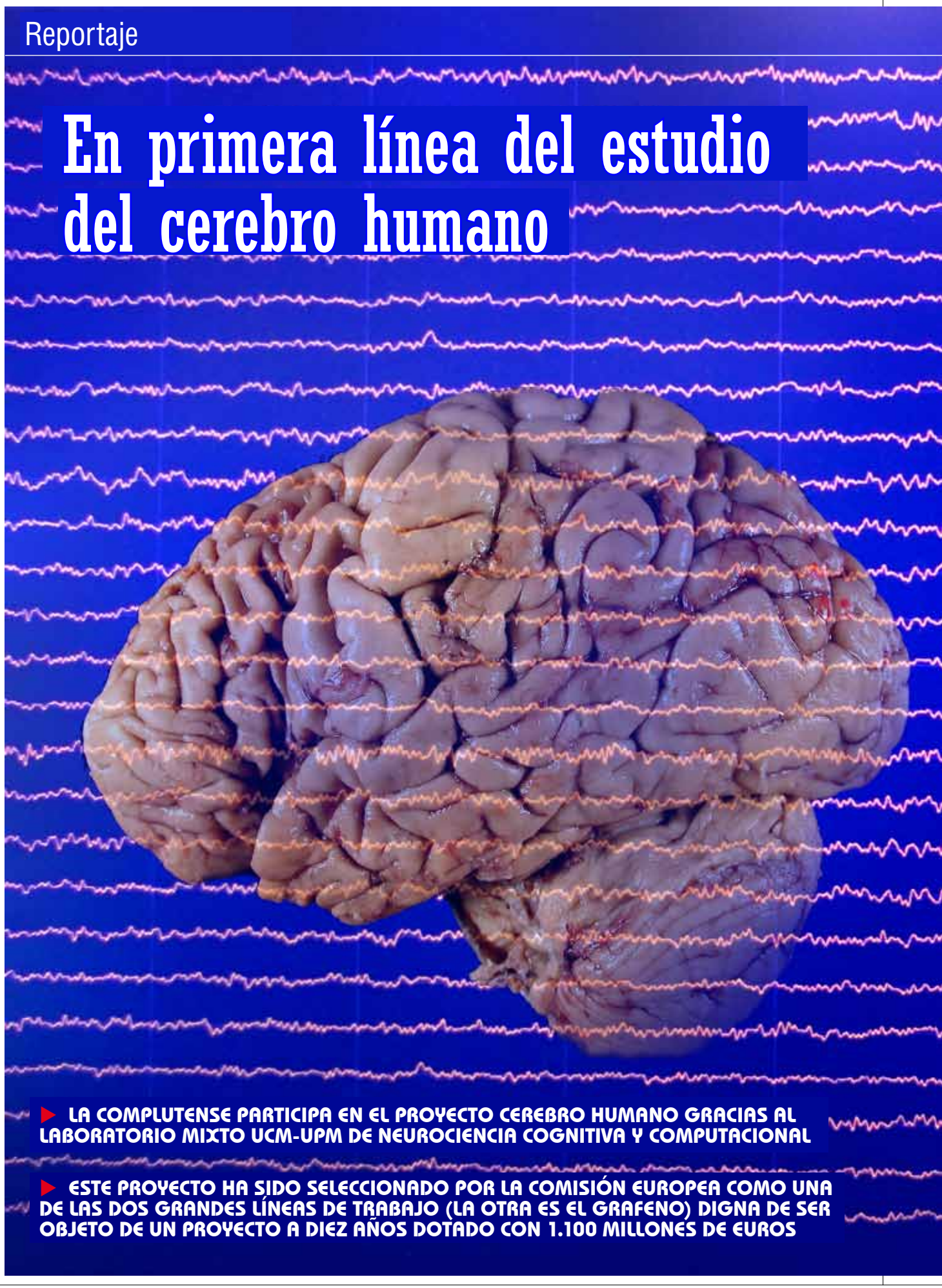
LAS EXTRACCIONES DE DIENTES A LEONES SON MUY POCO COMUNES. EL PASADO 5 DE MARZO SE REALIZÓ UNA EN EL HOSPITAL CLÍNICO VETERINARIO DE LA COMPLUTENSE

La llegada de Boiki al Hospital despierta una enorme expectación. Nada más ser sedado y sacado –en su jaula– de la furgoneta que le ha trasladado desde Valencia, decenas de estudiantes de la Facultad, personal de administración y servicios y también docentes, rodean a Boiki en su camino hacia la sala de radiografías de grandes animales. "Pocos lugares tienen equipamiento para realizar una radiografía dental a un león de este tamaño", comenta el profesor San Román, quien inmediatamente se traslada con sus colaboradores a un despacho para valorar la radiografía. Efectivamente, tiene fracturado el canino. El siguiente destino de Boiki es, por tanto, el quirófano. Allí, rápidamente sus constantes vitales son monitorizadas.

Una vez colocado en la posición más adecuada para que el doctor San Román pueda llevar a cabo la extracción, comienza la operación. El tamaño del canino supera los 10 centímetros de longitud. A los 20 minutos el profesor San Román levanta la cabeza y en su mano derecha muestra el canino de Boiki. "Aquí está". Durante dos días Boiki tendrá que tomar amoxicilina. Después, "le dejaremos descansar un poco. Me parece que no nos va a dejar acercarnos a su boca", señala con una sonrisa Aaron, su domador. ■

Reportaje

En primera línea del estudio del cerebro humano



▶ LA COMPLUTENSE PARTICIPA EN EL PROYECTO CEREBRO HUMANO GRACIAS AL LABORATORIO MIXTO UCM-UPM DE NEUROCIENCIA COGNITIVA Y COMPUTACIONAL

▶ ESTE PROYECTO HA SIDO SELECCIONADO POR LA COMISIÓN EUROPEA COMO UNA DE LAS DOS GRANDES LÍNEAS DE TRABAJO (LA OTRA ES EL GRAFENO) DIGNA DE SER OBJETO DE UN PROYECTO A DIEZ AÑOS DOTADO CON 1.100 MILLONES DE EUROS

Textos: Jaime Fernández / Fotografías: J. de Miguel

El 28 de enero la Comisión Europea anunció cuáles habían sido los dos elegidos como proyectos emblemáticos de Tecnologías Emergentes de Futuro (FET Flagship): un estudio en profundidad del grafeno y el Proyecto Cerebro Humano (Human Brain Project, HBP). La Comisión eligió aquellas ideas que espera que "ayuden a mejorar las vidas, la salud y la prosperidad de millones de europeos". Para ello les han concedido 1.100 millones de euros y un largo plazo de diez años de trabajo.

La Universidad Complutense de Madrid participa en el HBP a través del Laboratorio de Neurociencia Cognitiva y Computacional, un centro mixto UCM-UPM, que forma parte de las infraestructuras del Campus Moncloa de Excelencia Internacional. El Laboratorio está integrado en el clúster de Medicina Innovadora, y está dirigido por el profesor complutense Fernando Maestú Unturbe.

CAMPUS DE MONTEGANCEDO

El Laboratorio de Neurociencia Cognitiva y Computacional está ubicado dentro del Centro de Tecnología Biomédica del Campus de Montegancedo.

Allí está instalada la máquina de magnetoencefalografía dentro de una habitación que aísla totalmente de las partículas magnéticas. Maestú explica que en ese aparato se puede tener a los pacientes hasta una hora, pero lo normal suele ser media, "sobre todo cuando hay personas con patologías como la enfermedad de alzheimer o traumatismos craneoencefálicos, ya que se intenta que estén el menos tiempo posible". Se pueden hacer estudios del estado basal (en reposo) y también alguna batería cognitiva (tareas de memoria, atención y lenguaje).

EL LABORATORIO DE NEUROCIENCIA COGNITIVA Y COMPUTACIONAL FORMA PARTE DE LAS INFRAESTRUCTURAS DEL CEI MONCLOA

Antes de estas instalaciones había una máquina parecida en la UCM, pero se vendió porque la compañía quebró y no había servicio técnico. Maestú explica que se mudaron al Centro de Tecnología Biomédica y allí la habitación aislada la construyó la Complutense, y la máquina la puso la Politécnica. En el Laboratorio son unas 23 personas y en este momento más de la mitad son complutenses. La UPM aporta ingenieros de Telocomunicaciones, de Industriales… , y la UCM investigadores de Medicina, de Psicología y también de la Facultad de Físicas. Hay alumnos de dichas facultades que se trasladan al Laboratorio a hacer su investigación.

LA HABITACIÓN

La habitación, construida por la UCM, aísla de campos magnéticos y está hecha con un material que se llama mumetal, que lo que hace es desviar el campo magnético, "con lo que se pueden hacer registros muy eficientes".

El campo magnético que hay alrededor de esa habitación está millones de veces por encima de lo que registran los investigadores en el cerebro, que es de 10^{-15} teslas. Maestú explica que "estas habitaciones fueron todo un descubrimiento para hacer estos experimentos de magnetoencefalografía y sin ellas es imposible. Además de eso, el estar aquí alejados de cualquier fuente de campo magnético también es importante. Antes, cuando estábamos en el pabellón 8 de Medicina, teníamos cerca el Metro, y sus intensidades de campo eran demasiado fuertes como para hacer registros limpios".

PROYECTO CEREBRO HUMANO

El ambicioso objetivo del Proyecto Cerebro Humano (HBP) es comprender nuestro cerebro en su totalidad. Con ello se pretende discernir qué es lo que nos hace humanos, así como

En estas dos páginas, montaje de un cerebro humano sobre la lectura real de la actividad de un paciente

LA FACULTAD DE MEDICINA ACOGIÓ TRES CONFERENCIAS LOS DÍAS 13 Y 14 DE MARZO

Enfermedades y videojuegos en la Semana del Cerebro

Sobre estas líneas, el profesor Miguel Burgaleta, de la Pompeu Fabra y José María Martínez Selva, de la Universidad de Murcia

Alberto del Arco y Gregorio Segovia, profesores del Departamento de Fisiología de la Facultad de Medicina, han sido los responsables de organizar las actividades que se han celebrado en la UCM dentro de la Semana del Cerebro. Esta iniciativa, como informa del Arco, está promovida por la Fundación Dana desde los años 90 del siglo XX, y su objetivo es acercar al público los conocimientos sobre el cerebro de una "manera accesible y comprensible". El objetivo final es intentar entender mejor cómo funciona el cerebro, qué nos hace ser humanos y por qué somos como somos.

La primera de las conferencias la impartió Fernando Maestú, profesor del Departamento de Psicología Básica de la UCM y director del Laboratorio de Neurociencia Cognitiva y Computacional. Entre otras cosas, Maestú explicó que gracias al uso de la magnetoencefalografía se ha visto la evolución de enfermedades como el alzheimer que comienzan con una pérdida de conectividad en los primeros estadíos para luego compensarse, de manera un tanto sorprendente, con una hipersincronización según la enfermedad se desarrolla. A partir de ahí se va perdiendo por completo la conectividad en el cerebro. Ahora queda por descubrir a qué se debe esa inesperada hipersincronización. Existen algunas teorías, pero todavía tienen que ser comprobadas.

LA ERA DIGITAL

Desde que se ha generalizado el uso de Internet, los móviles y las redes sociales, se han alzado muchas voces que hablan de cómo se modifica el cerebro humano con estas tecnologías. Algunos las han demonizado, pero Gregorio Segovia recordó que esto no es algo nuevo, ya que Sócrates ya "expresó su miedo a que la escritura acabara con la memoria".

ES UNA ACTIVIDAD QUE SE ORGANIZA DESDE LOS AÑOS NOVENTA DEL SIGLO XX (EN LA QUE SE CONOCIÓ COMO DÉCADA DEL CEREBRO) Y QUE ESTÁ PROMOVIDA POR LA FUNDACIÓN DANA

El profesor del Departamento de Anatomía Humana y Psicobiología de la Facutad de Psicología de la Universidad de Murcia, José María Martínez Selva, explicó que es evidente que las tecnologías cambian nuestro comportamiento y también nuestro cerebro. Aunque eso no es nada especial, sino que se debe a la "plasticidad cerebral" de nuestra especie. Donde sí pueden surgir problemas es en la pérdida de la entidad física de la memoria, en trastornos provocados por la adicción a los videojuegos e incluso en las tecnoadicciones, que hoy en día siguen siendo raras y que no hay que confundir con la dependencia.

Por su parte, Miguel Burgaleta, de la Universidad Pompeu Fabra, presentó un pequeño estudio realizado con una decena de chicas diestras de unos 19 años, que demostró que apenas 16 horas de videojuegos modifican la morfología cortical. Lo que se desconoce es si eso es negativo, positivo o neutral.

Un investigador analiza la actividad cerebral de un sujeto en el Laboratorio de Neurociencia Cognitiva y Computacional

desarrollar nuevos tratamientos para las enfermedades cerebrales y construir nuevas y revolucionarias tecnologías de computación. El HBP incluye grupos de investigación de prácticamente todos los países europeos, pero también está abierto a otros como Argentina, Canadá, China, Israel, Japón, Arabia Saudí y Estados Unidos.

Maestú explica que su Laboratorio ha conseguido entrar en el HBP gracias a la relación con la UPM. "La creación de este laboratorio mixto ha facilitado que gente de la UPM que ya estaba involucrada en la prefase del proyecto haya considerado que fuese necesario que estuviese también nuestro grupo". Y aparte de eso, se ha entrado por la "inversión en investigación que se hizo en el pasado. Sin esta tecnología no habríamos entrado en el proyecto nunca. A España van a venir millones de euros gracias al HBP, así que no es ninguna broma".

LA FUSIÓN ENTRE LA COMPLUTENSE Y LA POLITÉCNICA ES LO QUE HA PERMITIDO QUE LA UCM ENTRE EN EL HUMAN BRAIN PROJECT

Reconoce que la fusión entre Complutense y Politécnica ha sido un trabajo duro, realizado tanto por él como por Alberto Fernández, profesor de Psiquiatría y director del grupo UCM-UPM de Investigación en Neurología Funcional, Neurociencia Cognitiva y Computacional (GINCOYCO) del CEI Moncloa. Los dos aseguran que el esfuerzo "ha tenido un beneficio enorme, ya que somos el único grupo de la UCM en el HBP". En la UPM sí hay otros grupos metidos en el proyecto y de hecho la Politécnica supone un 24% dentro de la representación nacional. El Laboratorio de Fernando Maestú participa en la división de Neuroinformática del HBP dentro del paquete de trabajo de análisis de datos funcionales, coordinando la utilización de datos de conectividad MEG (magnetoencefalografía) de todo el Proyecto. El grupo, además, está involucrado en todas las tareas relacionadas con análisis de datos funcionales.

El HBP comienza sus actividades en septiembre de 2013 y terminará en 2023. Los dos primeros años son para el despegue del proyecto, para la organización de grupos y la composición de la arquitectura final de la iniciativa. El grupo de Maestú entrará a trabajar a partir de ese momento, en 2015. A pesar de eso ya están teniendo reuniones para ver qué relaciones se pueden establecer con otros grupos.

UNO DE LOS OBJETIVOS ES CONSTRUIR UN ORDENADOR QUE PROCESE TANTA INFORMACIÓN Y CON TAN POCA ENERGÍA COMO NUESTRO CEREBRO

ORDENADOR MUY EFICIENTE

La tarea fundamental del Laboratorio de Maestú en el HBP será "dar señales cerebrales oscilatorias que indiquen cómo funciona el cerebro". Con ello lo que quieren es demostrar la conectividad funcional, cómo las áreas del cerebro están conectadas y cómo intercambian información entre sí.

Una de las ideas del HBP es crear un modelo para desarrollar un orde-

nador que se base en cómo funciona el cerebro humano. Este es capaz de procesar millones de bits por segundo y de manera muy eficiente, gastando poquísima energía, en torno a unos 10 vatios, haciendo un procesamiento enorme. Los investigadores intentarán saber cómo es así de eficiente, "porque si pudiéramos hacer un ordenador que simulara de alguna manera lo que hace un cerebro sería una máquina potentísima". El primer paso para conseguirlo es saber cómo funciona el cerebro a través de las señales, "si funciona con sincronizaciones en fase, con actividad en diferentes frecuencias, cómo hace para procesar la información… Si entendemos esa parte podríamos empezar a pensar en cómo transformar eso en algo para los que modelan computadores".

Dentro del Proyecto Cerebro Humano hay seis grandes líneas de trabajo que están enfocadas al desarrollo de esas nuevas tecnologías que permitirán unificar los descubrimientos sobre el cerebro en todos sus niveles, desde el genético al morfológico e incluso el referente al comportamiento humano.

LA INVESTIGACIÓN BÁSICA PARA EL DESARROLLO DEL ORDENADOR MEJORARÁ EL CONOCIMIENTO DE LAS PATOLOGÍAS

LA UNIÓN DE FUERZAS

Explica Maestú que la idea es llegar a tener todos esos niveles de análisis unidos para obtener un modelo de cerebro que se pueda luego transferir a la computación. Gracias a la magnetoencefalografía, en su Laboratorio estudian, esencialmente, la actividad de las neuronas piramidales. Otras células como las de la glia o los astrocitos son soporte de las células piramidales y se ve su actividad de manera indirecta, porque si hubiera problemas en esas células los habría también en las piramidales y se verían las consecuencias.

El estudio exhaustivo de las otras células lo llevarán a cabo los investigadores que hacen, por ejemplo, histología, "porque tienen mucha más definición en el campo microscópico".

APLICACIONES MÉDICAS

Del HBP se van a sacar básicamente dos grandes aplicaciones. La primera ya se ha comentado y es la transferencia a la industria de un ordenador con una potencia de computación enorme. Toda la investigación básica que hay que hacer para llegar hasta allí va a permitir desarrollar las técnicas de análisis y de modelos de comprensión del cerebro, y eso va a dar lugar a las segundas aplicaciones: las médicas. Gracias a todos esos conocimientos se van a conocer mejor todo tipo de patologías. El grupo de Maestú, por ejemplo, tiene una amplia línea de trabajo centrada en la enfermedad de alzheimer y gracias al HBP podrá compartir información con investigadores de otros muchos países y "al final se dará un empuje mucho más rápido al conocimiento de todas las enfermedades del cerebro".

A la izquierda arriba, Fernando Maestú en su intervención durante la Semana del Cerebro. Debajo, un investigador observa a un paciente de párkinson estudiado con magnetoencefalografía. Arriba, Fernando Maestú y Alberto Fernández.

Cómo es la patología del sistema y cómo funciona en la normalidad son dos caras de la misma moneda "que hay que entender si algún día quieres fabricar un ordenador que simule un cerebro humano". Alberto Fernández coincide con esta afirmación de Maestú, pero reconoce que en la investigación actual se hace al revés de como debería ser, es decir, "primero estudiamos las enfermedades y de ahí derivamos un modelo de cómo funciona un cerebro normal". De acuerdo con el investigador, lo ideal sería conocer cómo funciona un cerebro cualquiera y a partir de ahí decir: "cuando se estropea una zona determinada, eso debe producir una enfermedad concreta con una serie de síntomas".

ROMPER EL PARADIGMA

La vieja máxima de que sólo utilizamos un 10 por ciento de nuestro cerebro pasó a la historia hace mucho tiempo, al menos para los investigadores. En realidad el cerebro humano funciona "todo, no hay nada que esté reservado". El objetivo del HBP es modelar el cerebro en su conjunto, y de hecho, grupos como el de Maestú apuestan por la idea de que "hay un funcionamiento global de la red más que de sus partes".

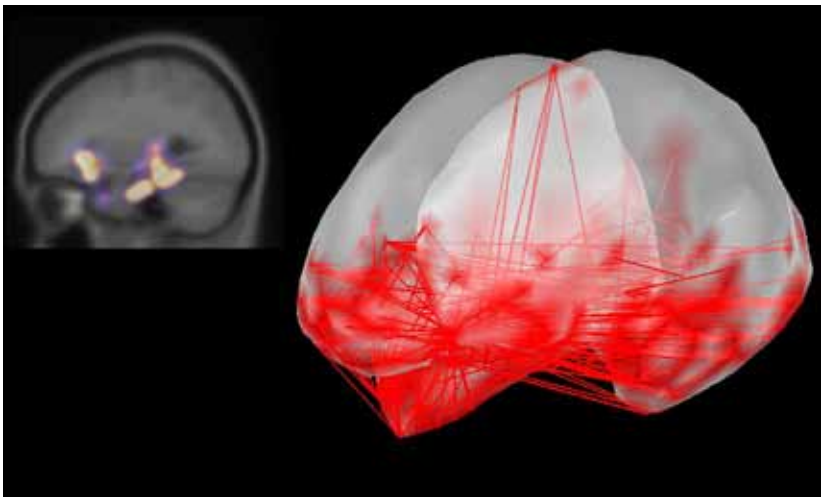
La idea es ver cómo funciona el conjunto tanto en diferentes estados cognitivos como en distintas patologías, "y eso es algo que no se había hecho hasta ahora". De hecho, el paradigma dominante en neurociencia sigue siendo decir que "el lóbulo frontal tiene tal capacidad, el lóbulo temporal tiene esta otra... Si preguntas a la mayoría de los profesionales que trabajan en estos campos, sobre todo en la clínica, te dan una idea del funcionamiento por parcialidad, por segregación, no de un sistema en globalidad".

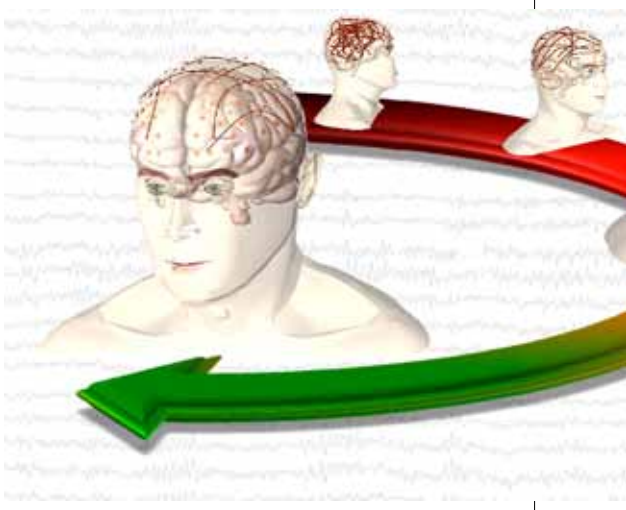
El cerebro humano tiene unas 100.000 millones de neuronas, y cada una de ellas puede tener entre

MAESTÚ POSTULA QUE LAS CUALIDADES DEL CEREBRO NO ESTÁN EN CADA UNA DE SUS PARTES, SINO EN LAS INTERCONEXIONES QUE HAY ENTRE ELLAS

10.000 a 20.000 conexiones, "no sólo con sus vecinos sino también a larga distancia". Maestú considera que esa "interrelación de neuronas indica que no tienen una sola funcionalidad. La auténtica información está en las redes".

El director del Laboratorio de Neurociencia Cognitiva y Computacional es consciente de que su hipótesis no está aceptada por todos y que "quizás nos equivoquemos, pero para salir de un paradigma hay que situarse en una situación divergente. En caso contrario no consigues aislarte completamente de ese paradigma". Lo que postula Maestú es que cada parte del cerebro aporta una cualidad, pero no tiene una funcionalidad específica. Las cualidades se aportan a un conjunto de una red, que es la que permite que se produzcan los procesos.





El modelo estándar, el que considera que cada área tiene una función concreta, se ha desarrollado durante más de 100 años. De ahí que los que postulan un nuevo modelo estén como "en la prehistoria de la descripción de la organización cerebral a partir de la conectividad". Hay un gran número de trabajos en todo el mundo en esta línea y ya se conocen muchas cosas, "pero quedan muchas más por saber". Reconoce Maestú que, "por ejemplo, descubrir que las relaciones entre las áreas del cerebro son por sincronización en fase sería muy sorprendente, porque eso explicaría por qué gasta muy poca energía para procesar muchísima información".

EL MISTERIO DEL GASTO ENERGÉTICO

Alberto Fernández asegura además que "en reposo hay algunas zonas del cerebro que consumen más energía que cuando están realizando alguna tarea". Cuando se empezó a hacer registro cerebral, los investigadores se dieron cuenta de que cuando el sujeto no estaba haciendo nada, comparándolo con cuando estaban haciendo "cualquier tarea de atención, memoria

EN LOS CASOS DE DETERIORO COGNITIVO EL CEREBRO ESTÁ HIPERSINCRONIZADO TANTO EN EL ESTADO BASAL COMO CUANDO ESTÁ REALIZANDO ALGUNA TAREA

o lo que fuera, había algunas zonas del cerebro que gastaban más energía". Siempre se había supuesto que la realización de alguna tarea tenía que producir algún tipo de activación y no al revés.

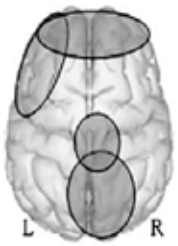
La explicación de por qué esto es así todavía no está del todo clara, pero Maestú considera que ese mayor gasto energético es un estado por defecto que parece necesario para que luego se procese mejor la información. "Es decir, si no alcanzas ese estado en reposo, cuando entra un estímulo tienes problemas, pero también tienes problemas si no se desactiva, porque si ese estado se mantiene se procesa mal el estímulo". Parece ser que el cerebro en reposo trabaja como si estuviera preparándose para hacer algo.

En el Laboratorio de Neurociencia Cognitiva y Computacional han visto que en los casos de deterioro cognitivo el cerebro está "hipersincronizado en el estado basal y sigue igual en el estado tarea y por eso no procesan la información de manera adecuada, ya que no llega el estímulo correctamente". El profesor Fernández lleva mucho tiempo estudiando esas redes por defecto para ver qué las caracteriza

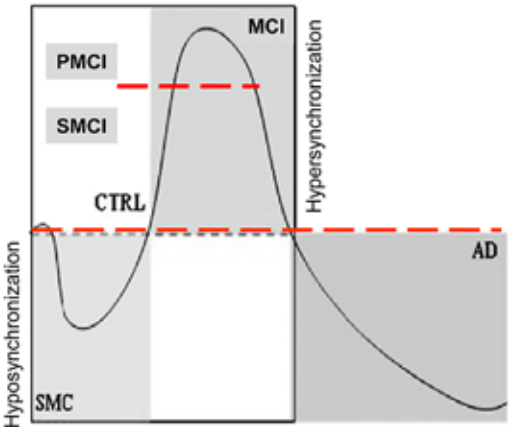
en las diferentes enfermedades y ha descubierto que hay patrones en cada una de las patologías.

PRODUCTIVIDAD

La fecha límite del Proyecto Cerebro Humano es 2023, pero Maestú



A MEG-FC model in pathological aging



En esta doble página, varias imágenes que muestran las redes del cerebro, así como los picos de máxima y menor hipersincronización en la evolución de la enfermedad de alzheimer. Debajo, instalaciones del Laboratorio donde se realiza la electromagneto-encefalografía dentro del Centro de Tecnología Bioméidca.

Bajo et al, 2011

considera que si da una productividad se podría ampliar. Entendiendo por productividad “lo que dice Obama, que de cada dólar que invierte en ciencia le devuelven cinco. Si el HBP hace transferencia a la industria y genera beneficios tendría sentido que continuara”. En caso contrario tampoco pasaría nada, porque “diez años en ciencia es algo fantástico y se pueden conseguir cosas increíbles”.

Para el propio Laboratorio de Maestú, el que les den una perspectiva de una década de dinero suficiente como para pagar el sueldo de unos cuantos investigadores “es algo casi inimaginable en la situación actual”.

Se queja el investigador de que los científicos que se forman en la Complutense luego son fichados en lugares como Alemania por el triple de lo que se les paga aquí, “y se van, claro, pero es una lástima porque formamos aquí a gente buenísima, pero les pagan infinitamente más de lo que cobran los investigadores principales en España y se marchan sin pensárselo”. Con los más de dos millones de euros que van a recibir gracias al HBP van a poder subir los sueldos para competir con otros países y, “sobre todo, conservar a los mejores para avanzar en la investigación”.

LOS INVESTIGADORES DE LA UCM SE QUEJAN DE QUE AQUÍ HAY UNA FORMACIÓN DE CALIDAD, PERO ES IMPOSIBLE COMPETIR CON LOS SUELDOS QUE OFRECEN EN OTROS PAÍSES

Gracias al CEI Moncloa el grupo cuenta con tres jóvenes investigadores del Programa Internacional de Captación de Talento (PICATA), uno posdoctoral y dos predoctorales. El posdoctoral es un neurólogo cubano que ha estado trabajando seis años en Japón y ahora ha decidido venirse a España, al Laboratorio de Neurociencia Cognitiva y Computacional. Su contrato es sólo por dos años, pero Maestú espera que después de ese tiempo se pueda seguir contando con él, porque el hecho de que se incorpore “gente con talento es fundamental”. ■

Entrevista

JOSEFINA MOLINA, ISABEL DE OCAMPO E INÉS PARÍS, DIRECTORAS DE CINE

«Hay un sector político interesado en que el cine español no sea testimonio de una época"

GECA, el Seminario Interuniversitario Permanente de Investigación en Género, Estética y Cultura Audiovisual, de la Complutense, ha organizado a principios de marzo unas jornadas de debate, conferencias y proyecciones sobre la obra de las mujeres creadoras. Un momento cumbre de esas sesiones fue el encuentro entre tres directoras de generaciones diferentes: Josefina Molina, Inés París e Isabel de Ocampo.

– Para empezar, me gustaría saber qué es lo que están haciendo ahora las tres directoras. Comencemos con Inés París, a quien perdimos la pista cinematográfica tras el guión de *Rivales*, una película de Fernando Colomo de 2008.

– Inés París: A mí me está costando mucho en estos años sacar una nueva película de ficción, porque la crisis en la que estamos nos lo pone muy difícil a todos, y a las mujeres más. Es un momento estupendo para darse cuenta de que no es un problema de que una sea especialmente tarada, aunque lo sea (risas). En cambio, he encontrado un territorio que me apasiona, que es el documental. En estos años, primero hice un programa para televisión que fueron seis documentales sobre mujeres en trabajos tradicionalmente masculinos, desde las que doman animales salvajes o conducen tanques a las sacerdotisas. Eso me gustó muchísimo y luego dirigí un proyecto para que cuatro directoras fuésemos a rodar a países africanos. Yo hice uno de los cortos y coordiné la totalidad de la idea. Ahora acabo de terminar de rodar, me falta montarlo, un documental que se va a llamar *Manzanas, pollos y quimeras*, que es una historia de las mujeres africanas en España. También he estado rodando otro proyecto sobre la escolarización de niñas huérfanas en Burkina Fasso, en Rimkieta, uno de los barrios más pobres del mundo. La verdad es que el retrato de nuestro mundo me apasiona y me está enseñando mucho sobre el lenguaje cinematográfico. Aparte de eso, estoy deseando rodar una película de ficción, a ver si sale.

– Josefina Molina: Inés tiene proyectos estupendos, lo que pasa es que ella, al margen de esto que te ha contado, ha hecho una labor increíble en CIMA por las mujeres cineastas. Han sido seis años al frente de esa asociación que le han quitado la posibilidad de hacer todo su trabajo.

> INÉS PARÍS: "HE RODADO UN PROYECTO SOBRE LA ESCOLARIZACIÓN DE NIÑAS HUÉRFANAS EN BURKINA FASSO"

> JOSEFINA MOLINA: "SOY UNA JUBILADA QUE ME DEDICO A MENEAR UN POCO EL COTARRO. SOY UNA AGITADORA"

> ISABEL DE OCAMPO: "LOS GOYA SON UNA FORMA MÁS DE MÁRKETING, DE RELACIÓN DEL CINE CON LA SOCIEDAD"

– A Josefina Molina no la hemos visto por el cine desde finales de los noventa. ¿Qué hace ahora?

– J.M.: Yo soy una jubilada que me dedico a menear un poco el cotarro, nada más. Soy una agitadora.

– I.P.: Bueno, y en 2011 volvió a montar en teatro *Cinco horas con Mario*, esta vez con Natalia Millán. Y lo de menear el cotarro lo hace de diferentes maneras. Por un lado, lo hace trabajando dentro de este movimiento de las mujeres de la cultura, que abarca muchas más cosas que el cine.

– J.M.: Que no, que yo no trabajo nada en esto, que ya me lo dijo la presi de CIMA, Isabel de Ocampo: "esta hace lo que le da la gana". Y es verdad, tiene toda la razón (risas).

– Isabel de Ocampo.: Yo he dicho que haces lo que te da la gana, pero en el buen sentido (risas).

– Isabel de Ocampo ha estado nominada este año al Goya a la mejor dirección novel por *Evelyn*. ¿Se quedó un poco decepcionada por no conseguirlo?

– I.D.O: Me ganó un superhéroe (risas) [el vencedor fue Enrique Gato, por L*as aventuras de Tadeo Jones*] y contra eso no se puede luchar.

– En 2008 ganó el Goya al mejor corto de ficción con *Miente*, una historia que trataba, como *Evelyn*, sobre la trata de mujeres para su explotación sexual. ¿Cree que el hecho de que el filme no tenga un *happy-end* ha influido en no lograr el premio?

– I.D.O.: A lo mejor he pagado alto el precio de un final no feliz, pero yo creo que

Textos: Jaime Fernández / Fotografía: J. de Miguel

De izquierda a derecha, Josefina Molina, Isabel de Ocampo e Inés París, tres generaciones de directoras charlando en los pasillos de la Facultad de Ciencias de la Información.

Josefina Molina estuvo nominada al Oso de Oro en Berlín por su filme *Esquilache*

analizarlo de esta manera es complicado porque es una película muy pequeñita, sin apenas presupuesto. He estado luchando contra éxitos de taquilla muy poderosos y grupos de comunicación muy fuertes. Yo iba mentalizadísima de que no iba a ganar, pero los Goya son una fiesta y si vas a pasártelo bien, pues te lo pasas en grande. Yo iba monísima de la muerte, con 27.000 euros prestados encima, que en mi vida había vestido yo de alta costura, y me lo pasé genial y ya está.

– I. P.: Sobre todo, lo que no tiene ninguna relación son los premios Goya con la calidad de las películas en sí. Hay una relación directa, única y exclusivamente con aquel sector de miembros de la Academia que vota.

– I.D.O.: Es verdad. Sirven para dar a conocer lo que se ha hecho en el año. Son una forma más de márketing, de comunicación y de relación del cine con nuestra sociedad.

– J.M.: Lo realmente importante es que hubiera una mujer nominada a la mejor directora novel.

– Por lo que acaba de comentar Isabel de Ocampo, la ropa con la que se va a estas galas es prestada, a pesar de las críticas de algunos medios.

– I.D.O.: Me parece preocupante que el público se ciegue con el glamour y se piense que eso es la esencia de este mundo. Y no es así. Los Goya son una plataforma de publicidad para las marcas de ropa. Yo iba de prestado, pero como todo el mundo, porque nadie se puede gastar 2.000 euros

"YO A VECES HE RODADO CON CINCUENTA CAMIONES Y ME PREGUNTABA A MÍ MISMA '¿PARA QUÉ QUIERO YO TANTO CAMIÓN'?"

para una noche. Eso te lo gastas para el día de tu boda, pero para unos Goya, que encima lo mismo ni te lo dan... Y además llevar esa ropa no es incompatible con tener ideas políticas. Lo siento, pero no es así. Cada uno tiene el derecho, sin importar lo que cueste el vestido prestado que lleva, de expresarse como le dé la gana.

– J.M.: Sobre todo porque estás haciendo un favor a las marcas de ropa españolas, que te están utilizando para que te vea todo el mundo

– I.D.O.: Las marcas persiguen a las actrices para que se pongan sus vestidos. Yo, que era una mindundi, he tenido un momento de un par de marcas convenciéndome para que llevara su vestido, y eso ha sido algo inaudito para mí porque nunca me había pasado antes. Pero entiendo que para ellos supone

mucho, es un escaparate, una buena forma de publicidad.

– I.P.: Si lo que ahora se quiere es crear la "marca España", esa marca pasa por el cine español o no pasa por ningún sitio. Resulta que por lo que se conoce a España fuera de nuestras fronteras es por Pedro Almodóvar. Nuestro cine cuenta cómo somos. Es muy demencial que se critique cuando hay un acontecimiento clave para esa marca España, donde se alían los creadores, los artistas, los actores y las actrices junto con un elemento tan importante de nuestra industria como las marcas de ropa.

– ¿Lo del glamour y las alfombras rojas no es algo muy americano?
– I.D.: Nos hemos obsesionado mucho con que el cine español reproduzca un

"HAY UNA COSA PEOR QUE LA ALFOMBRA ROJA: EL PHOTOCALL. ES ALGO VERDADERAMENTE SINIESTRO"

modelo, que es el del cine americano, que pasa por esta cosa tan absurda del glamour. Recuerdo que hace años me contaron unos productores que se habían reunido en una comida para intentar crear el glamour español. El que me lo decía era un tipo gordo, seboso y muy hortera. Mientras me lo decía, yo pensaba: "Oh, dios, ¿y tú me vas a enseñar lo que es el glamour?". Yo no creo en el glamour, porque me parece una idiotez y parte de un *star-system* que puede haber funcionado en Estados Unidos, pero que aquí no tiene sentido que lo reproduzcamos. Lo que tendríamos que hacer es buscar cuál es nuestra estética y nuestra forma mejor de comunicarnos con el público. A mí las alfombras rojas me resultan demenciales, aparte de incómodas y humillantes.

– J.M.: Y hay otra cosa peor que la alfombra roja, que es el *photocall*. Es algo verdaderamente siniestro.

– I.P.: Te voy a contar una de las cosas más cómicas que me han pasado en una

"VEÍAS A LOS PRODUCTORES QUE VIVÍAN COMO DIOS Y NO PODÍAS ACCEDER A SU VIDA, PERO SE QUEJABAN CONTINUAMENTE"

alfombra roja. Fue en Málaga. Carlos Saura por la alfombra roja. La gente gritándole histéricamente y pidiéndole autógrafos. Carlos Saura, feliz, acercándose a sus fans. Cuando se acercó le preguntaron: "¿y tú de qué serie eres?". Nadie sabe quién eres si no eres un actor de una serie, así que cuando te ponen en un *photocall* los fotógrafos te miran como preguntándose quién serás y tú estás horrorizada.

– J.M.: Y luego están esos periodistas que se sientan a tu lado y te dicen: "no sé quién eres, así que cuéntame qué has hecho".

– I.D.O.: Es verdad, y eso es muy terrible.

– Viendo aquí a las tres, da la impresión de que las mujeres cada vez tienen mayor peso en la industria del cine. ¿Es una realidad o es sólo un espejismo?
– I.P.: Es más un espejismo. En realidad ocurre una cosa muy curiosa: a más juego de poder económico e ideológico, menos presencia femenina. Si en España las mujeres que tienen un cargo de responsabilidad en lo audiovisual somos sólo un 7 por ciento, en Estados Unidos no pasan del 5 por ciento. Y no hay ni una sola mujer que haya dirigido una película de una *major*, es decir, de una de las empresas que producen y distribuyen las películas. Y sólo una ha

"EL FUTURO DEL CINE ESTÁ FATAL, PERO NO EL DEL AUDIOVISUAL. NUNCA SE HA VISTO MÁS IMAGEN QUE AHORA"

recibido el Oscar a la mejor directora, que fue Kathryn Bigelow en 2008.

– J.M.: Y además fue muy criticada y se decían cosas terribles de ella.

-I.P.: De hecho, la mujer que ha producido *La Noche más oscura (Zero Dark Thirty)*, la última de Bigelow, es una chica de veintitantos años, multimillonaria, que ha entrado en esta peli porque ni dios la quería producir, incluso a pesar de que la directora hubiese ganado un Oscar. Ni en Estados Unidos, ni en general en Europa hay nunca más de un 10 por ciento de mujeres como directoras, guionistas y productoras.

– ¿Ese número no es mayor ni siquiera en Francia?
– I.P.: Francia es una pequeña excep-

"ESTÁN ESOS PERIODISTAS QUE SE SIENTAN A TU LADO Y TE DICEN: NO SÉ QUIÉN ERES, ASÍ QUE CUÉNTAME QUÉ HAS HECHO"

ción, sobre todo en el terreno de la televisión. Y es así porque ha habido medidas de acción positiva del gobierno en las escuelas de cine. En los países donde el cine depende solamente de la voluntad de un cineasta para coger una cámara, salir a la calle y rodar hay muchísimas mujeres. Estoy hablando de África, tanto del África negra como del norte. Hay muchísimas mujeres también en Latinoamérica y no conocemos lo que está pasando en Oriente. La cuestión es que si sólo depende de que queramos hacerlo, las mujeres estamos, pero si depende de un presupuesto y ese presupuesto es decidido por una gran compañía, que suele estar dirigida por hombres, las mujeres no estamos.

– ¿Quiere eso decir que ahora sería imposible rodar *Esquilache*, la película que le dio más renombre a Josefina Molina, y que costó lo que al cambio serían 1,5 millones de euros en 1989?
– J.M.: Sí se puede hacer. Icíar Bollaín lo

ha hecho y además internacionalmente, y también Isabel Coixet, que hizo aquella película en la plataforma petrolífera, *La vida secreta de las palabras*, que tampoco era una película barata. Así que sí que se pueden hacer películas caras todavía, ya lo creo. Lo que nosotras no teníamos era la opción que comenta Inés de irnos con la cámara a donde fuera, porque esa posibilidad ni existía. Nosotras manejábamos elementos pesadísimos. Yo a veces he rodado con 50 camiones y me preguntaba a mí misma, "¿para qué quiero yo tanto camión? ¿Por qué nos gastamos el dinero en estas cosas si podríamos hacerlo de otra manera?". Los equipos eran enormes porque era una mecánica hecha por hombres, y los hombres tienden a ampliar su participación y montar un circo. Los productores tampoco me decían nunca cuál era el presupuesto. Lo que hacían, en general, era quejarse muchísimo. Les veías que vivían como dios, y no podías acceder a la vida que ellos llevaban, pero se quejaban continuamente. Antes de hacer algo tenías que aguantar 45 minutos de quejas profundas: "esto es la ruina, no voy a poder salir adelante, estamos muy mal, habría que bajar el presupuesto de la película, hay que pedir apoyo del Estado...". Te contaban unas cosas que se te ponían los pelos de punta y yo les decía que conocía un sistema para hacer las cosas más sencillas, pero no querían, porque tenía que ser todo como muy grande. Yo por lo menos no pude acceder nunca a hacer nada por mí misma, aunque quizás fuese por incapacidad mía.

"LA CONSTRUCCIÓN DE NUESTRO IMAGINARIO NO ES ALGO BALADÍ. ES ESENCIAL QUE SE COMPRENDA QUE EL ESTADO TIENE QUE MANTENER ESTO"

I.P.: No, no, no. Como tú has dicho había una parte enorme que impedía trabajar en lo que una quería. Yo ahora mismo soy feliz porque he conseguido la financiación para mi próximo proyecto y he dicho: "produzco yo". ¿Y en qué me he gastado la mitad de mi sueldo?

LAS TRES DIRECTORAS TIENEN UNA ESTRECHA RELACIÓN CON ESTA ENTIDAD

CIMA, Asociación de Mujeres Cineastas y de Medios Audiovisuales

CIMA se define como "una asociación que reúne a más de 200 mujeres profesionales con un objetivo común: fomentar una presencia equitativa de la mujer en el medio audiovisual". Inés París, que fue presidenta de CIMA durante seis años, asegura que "es una asociación que hace muchísima falta y además ha sido, durante todos estos años, enormemente eficaz". CIMA existe desde 2006 porque hay una situación "tan injusta como absurda que es que no haya más que un 10 por ciento de mujeres que de verdad están en aquellos lugares de la industria en los que se decide qué tipo de cine y televisión se va a hacer".

La mayor parte de las mujeres se acumulan en la base de la pirámide de la industria audiovisual, es decir "cortando el tráfico, llevando cafés y, sobre todo, maquillando y peinando". Esos puestos no tienen nada que ver con la realidad de la sociedad española, pero tampoco con la cantidad de mujeres que salen de las facultades y las escuelas de cine. Con la intención de que no se pierda todo el talento ni la inversión económica que se ha hecho durante la formación de todas esas mujeres, es para lo que nació CIMA.

LAS MUJERES OCUPAN SÓLO UN 10 POR CIENTO DE LOS PUESTOS DONDE SE TOMAN LAS DECISIONES DE LA INDUSTRIA AUDIOVISUAL

Josefina Molina, una de las fundadoras de CIMA y presidenta de honor de la asociación, considera que ha ocurrido lo mismo desde siempre. Recuerda y de paso reivindica a la directora Alice Guy, "que hizo montones de película sin que se supiera que era ella, cuando comenzó el cine, cuando era como una barraca de feria. En cuanto hay poder y dinero se acabó la participación de las mujeres".

La actual presidenta de CIMA, Isabel de Ocampo, informa de que ahora están viviendo un "momento muy intenso porque estamos en el inicio de dos redes internacionales, una con Iberoamérica y otra con Europa". La red europea tendrá sede en Estrasburgo y habrá una amplia representación de las mujeres del audiovisual de todo el continente, que permitirá conocer la situación real de la industria. Además de ese análisis de la realidad, también quieren organizar programas formativos, de trabajo en red, e incluso "está el objetivo de fomentar las coproducciones europeas, no con países donde España siempre los hace, sino con países emergentes que pertenecen al Consejo de Europa y que son un total de 47 estados europeos".

Inés París alcanzó el éxito internacional con *A mi madre le gustan las mujeres*

En comprarme una cámara, con lo cual ahora me voy a África y ya tengo mi cámara para rodar empleando el dinero donde yo creo que había que emplearlo.

– ¿Esta libertad influye en la manera de hacer cine?

– J.M.: Por supuesto, eso influye totalmente en el lenguaje. El de Inés es un lenguaje fluido, adaptado a la realidad, caliente y en contacto con lo que ocurre. Nosotros éramos herméticos. Por ejemplo, yo he llegado a rodar sin el combo [el sistema que permite ver en un monitor de vídeo lo mismo que ve la cámara], lo que ya es el colmo. Tenías que esperar a ver lo que habías rodado para saber si estaba bien. Y cuando lo veías, estaba el productor al lado y te decía: "pues sí que vale, está muy bien". Y tú decías: "¡qué va, que está muy mal!". Y al final tú tenías que tragar.

– Y en la manera de ver cine, ¿cómo influye el hecho de que cada día se cierren salas?

– I.P.: Eso lo vemos negrísimo.

– J.M.: El futuro del cine está fatal, pero no el del audiovisual. Nunca se ha visto más imagen que ahora, y en el futuro se verá todavía más. El cine en sala, tal como lo hemos conocido nosotras, sí que puede llegar a desaparecer.

– I.P.: El cine en sala tiene una característica que no tiene el resto del audiovisual. Hasta ahora el cine en sala ha sido un cine de autor. Los directores, las direc-

"HAY ENCUESTAS QUE MUESTRAN QUE CUANDO LA GENTE SALE DEL CINE ESPAÑOL, LE HA GUSTADO MUCHÍSIMO"

toras y los guionistas han tenido mucho peso en lo que ahí se hacía, pero en cambio mercados como el de la televisión están muy copados por el criterio de los directores de contenido de las cadenas. Las otras alternativas que existen para la difusión de las obras todavía perjudican mucho al producto final. Hablo por ejemplo de Youtube o de Vimeo, que exigen productos que son cortitos y que muchas veces se ven en muy malas condiciones.

– J.M.: Pero eso pasará y la televisión tendrá que jugar a la calidad. Yo creo que el TDT que tenemos ahora, que es algo siniestro y totalmente sobrecogedor tendrá que desaparecer. Pienso que tendrán que apostar por otro tipo de televisión, una de autor. Es un poco escalonado y pasará como en el teatro y el cine. Cuando vino el cine, que empezó siendo de barraca, terminó siendo de autor. La televisión que empezó siendo un entretenimiento ya se está convirtiendo en algo de autor. Sólo hay que ver algunas series que están haciendo los americanos.

– I.P.: Hay una diferencia brutal entre el mercado que tiene una serie americana y las posibilidades de financiación que tenemos aquí. La viabilidad de esas series está directamente vinculada a que tiene una gran salida comercial.

– ¿El problema entonces de los productos españoles no estriba tanto en la creatividad como en lo económico?

– I.P.: El problema principal que hay ahora es la financiación. Las nuevas formas que se están buscando, como Transmedia, no sabemos cómo se van a pagar, y mientras que la Red esté copada por plataformas como Youtube y Google, que se están enriqueciendo a costa de productos en los que no se paga a los autores, será dificilísimo que

"LOS GOYA SON UNA PLATAFORMA DE PUBLICIDAD PARA LAS MARCAS DE ROPA. YO IBA DE PRESTADO, COMO TODO EL MUNDO"

encontremos fórmulas. Yo sigo creyendo que el Estado se tiene que implicar para que exista una creación cinematográfica, porque eso tiene mucho que ver con la identidad de un país. La construcción de todo nuestro imaginario no es una cuestión baladí y yo creo que es absolutamente esencial que se comprenda que el Estado tiene que mantener esto. En caso contrario, seremos un país en el cual la imaginación estará puramente en manos de los americanos, que sí que entienden perfectamente que hay que invertir en el cine. Además, el cine americano es un cine muy sostenido por el propio Estado, que es una cosa que nunca se dice.

– ¿Las plataforma de pago de cine *on line* permiten que películas como *Evelyn*, que no han tenido mucho público en salas, tengan luego una segunda oportunidad?

– I.D.O.: Yo no tengo datos, pero sé positivamente que la gente la está viendo en Filmin, que es donde está. Y yo tengo claro que eso es el futuro. Yo era muy reacia a ver cine por Internet, pero hace poco me compré un bono y disfruto de una oferta de películas increíble a un precio casi ridículo.

Isabel de Ocampo ha dirigido *Eveyln*, una de las mejores películas españolas de 2012

– ¿Y de ahí qué se lleva un director de cine?

– I.D.O: Nada. Y eso también es un problema, claro.

– I.P.: Ocurre igual que con Spotify, que los autores no se llevan prácticamente nada. Ahora de todos modos ya se está negociando y se está buscando desde la SGAE alguna fórmula para que todas las difusiones en la red, a través de plataformas legales, repercutan en los autores. Pero todavía esto está muy poco articulado, y empresas como Filmin

son deficitarias hasta que se articulen de una manera más adecuada.

– ¿Con una situación tan precaria se seguirá haciendo cine?
– I.P.: Vamos a tener que seguir haciendo cine, porque como he escuchado decir a alguien, el cine es un veneno.

– I.D.O.: Las historias son sanadoras, y en esta época se está viendo que la gente necesita, a través del medio de expresión que sea, que se explique qué está pasando. Yo creo que el cine es un arma y una herramienta para entender el presente. Las historias son medicina para el alma y de eso se da cuenta la gente, y lo que tenemos que encontrar es la forma de cómo financiar a los autores para que puedan trabajar. Hay que explicar a la gente también en qué consiste el trabajo de un autor, porque se piensa que es estar con la pata estirada en la mesa haciendo nada. Y no, la creación artística es muy dolorosa y también es muy laboriosa.

– Ahora se habla mucho del mecenazgo como fórmula para financiar el cine. El director Enrique Urbizu nos mostró sus dudas sobre esta opción y se preguntaba qué películas querría financiar la banca o los grandes grupos de inversión. ¿Comparten esta idea?

"LAS HISTORIAS SON MEDICINA PARA EL ALMA Y DE ESO SE DA CUENTA LA GENTE. AHORA HAY QUE ENCONTRAR CÓMO FINANCIAR A LOS AUTORES"

– I.D.O: Es a lo que vamos y es un poco lo que la gente ha elegido. Si no quieren subvenciones públicas y no quieren que las historias sean financiadas por el Estado, acabaremos en manos de financiaciones privadas.

– I.P: ¿Pero quién es esa gente que ha elegido que el Estado no apoye al cine de nuestro país?

"EL CINE AMERICANO ESTÁ MUCHO MÁS SUBVENCIONADO QUE EL ESPAÑOL, CON INCENTIVOS FISCALES"

– I.D.O: Hay una hostilidad por parte de algunos medios y un movimiento de mala imagen del cine subvencionado. Cuando otros cines como el americano lo están mucho más.

– J.M.: Y en España, las patatas reciben más subvención.

– I.D.O.: Es cierto que en Estados Unidos no es una subvención directa, sino que se dan incentivos fiscales a las empresas, y ese es el modelo que se va a terminar imponiendo en España.

– ¿Esa hostilidad contra el cine español es una generalidad?
– I.P.: Yo no creo que la gente tenga nada contra el cine español. Hay encuestas que muestran que cuando la gente sale del cine español le ha gustado muchísimo, más incluso que el americano. Las series españolas son también una prueba de que a la gente le gusta ver nuestras historias, porque tienen mucha más audiencia y más público que las series americanas. El ataque que ha sufrido el cine español es muy concreto y muy directo. Es un ataque por parte de medios interesados en que nuestro cine no sea una industria y también hay un sector político interesado en que el cine español no sea un testimonio de una época, como ya te ha dicho Isabel. Eso es lo que no quieren ni locos.

– J.M.: Sobre todo si las historias van en contra de esos políticos y no les favorece.

– ¿Qué aporta la mirada femenina a ese cine que funciona como testimonio de una época?
– J.M.: Lo que están haciendo las nuevas directoras es contar historias que nos afectan a todos, pero con una mirada muy limpia y llena de emoción. El cine que se hacía siempre en España era árido. Las mujeres han aportado un lenguaje nuevo, más flexible, menos acartonado y con un gran hallazgo: la emoción. No se les caen los anillos por provocar emociones en los espectadores. En mi época era tabú, era casi una bajeza eso de provocar emociones en los espectadores.

– I.D.O.: Ante una de nuestras películas, un crítico dijo: "a mí es que no me va esto de la sensibilidad femenina". Cuando las emociones y los sentimientos no son solo de las mujeres. Nos afectan a todos. Los hombres lloran también, y

"HAY QUE RECUPERAR LA MORAL QUE NOS HAN QUITADO LAS RELIGIONES. LA ÉTICA ES NUESTRA, DEL SER HUMANO"

mucho, porque son capaces de meterse en la historia.

– J.M.: Los hombres lo pasáis fatal y lo tenéis muy duro, como nosotras. Para mí que los personajes masculinos de ellas son más verdaderos.

– I.D.O.: El proxeneta de *Evelyn*, por ejemplo, demuestra que el mal no es algo que venga de otro planeta o que tenga cuernos. Hay que recuperar la moral que nos han quitado las religiones. Parece como que es un tema que tiene que ver con la religión, pero no, la ética es nuestra, del ser humano, que independientemente de sus creencias religiosas tiene que tener su ética personal y saber distinguir cuál es el bien y cuál es el mal, y no tiene nada que ver con el cielo y el infierno, sino con lo que es útil para la sociedad o lo que es destructivo para la misma. Y todo eso se puede contar con el personaje de una película.

– Después de todo esto que me cuentan, ¿no le dan ganas a Josefina Molina de ponerse detrás de las cámaras de nuevo?
– J.M.: Eso es imposible porque hay poco sitio, pero para ser sincera tampoco me apetece volver a rodar. ■

Ciencia

Modelos a escala para explicar el relieve de la Península Ibérica

▶ LOS COMPLUTENSES **JAVIER FERNÁNDEZ LOZANO**, **ALFONSO MUÑOZ MARTÍN** Y **GERARDO DE VICENTE** PARTICIPAN EN UN PROYECTO QUE RECREA LA **TOPOGRAFÍA DE LA PENÍNSULA IBÉRICA** Y QUE HA APARECIDO PUBLICADO EN LA REVISTA ***TECTONICS***

Al ver un mapa de la Península Ibérica llama la atención que prácticamente toda la topografía va en dirección este-oeste, y un poco noreste-suroeste el Sistema Central. Un grupo de investigadores en los que participan Javier Fernández Lozano y Alfonso Muñoz Martín del Instituto de Geociencias UCM-CSIC, y Gerardo de Vicente, del Departamento de Geodinámica, se han preguntado por qué es así.

Lo primero que hicieron, según Fernández Lozano, fue "calcular la longitud de onda, que es la distancia entre dos crestas". El objetivo de este cálculo era conocer si la distancia entre cordilleras tenía un patrón periódico o no. Sus estudios demostraron que sí existe ese patrón con una longitud de onda en torno a los 300-350 kilómetros "entre la cuenca del Duero, el Sistema Central y Sierra Morena". En el este peninsular esto no se observa porque la Cordillera Ibérica va en dirección noroeste-suroeste y tampoco se ve en las Cordilleras Béticas.

La explicación de estas últimas, de acuerdo con Fernández Lozano, es sencilla, porque cuando se formaron las Béticas la gran mayoría de la Península Ibérica ya estaba elevada. Es decir, que la topografía que se ve hoy en día en todo el país ya se había formado (con menos altura) antes de la formación de las Béticas. El factor principal de la topografía española fue en realidad la colisión de la Península y la placa euroasiática, que se produjo a finales del Cretácico, con una etapa cumbre en el Oligoceno-Mioceno.

MODELOS DE SILICONA

Sabiendo esto, los investigadores se preguntaron cuál fue el proceso exacto que hizo que se levantasen la cuenca del Duero, el Sistema Central y Sierra Morena a partir de esa colisión.

EL TRABAJO SE REALIZÓ EN UN LABORATORIO DE ÁMSTERDAM DONDE SE ENCONTRABA EL GEÓLOGO FERNÁNDEZ LOZANO CON UNA BECA DE LA COMPLUTENSE

Se les ocurrió entonces crear unos modelos de silicona y arena con unas propiedades muy parecidas a las de la roca en profundidad. Así diseñaron una "litosfera formada por una capa superior de arena que representaba el comportamiento frágil, como las rocas que se pueden romper, y luego a medida que aumenta la profundidad, crece también la presión y a las rocas les cuesta más romperse y menos deformarse".

Para crear el modelo del manto superior litosférico fueron añadiendo capas de silicona con rellenos diferentes, que aumentan tanto su viscosidad como su densidad, basándose en información "ya existente tanto geofísica como geológica". Nadie ha llegado realmente al manto (que se extiende desde unos 33 kilómetros de profundidad) para saber de qué está compuesto, pero se conoce por las rocas que salen por los volcanes y por las que intruyen, por ejemplo en los granitos, y que permiten conocer la temperatura del manto y saber el estado en el que se encuentran las rocas. También las ondas sísmicas dan mucha información del interior porque la transmisión se atenúa más o menos según el tipo de rocas por las que pasa.

LOS MODELOS SE CREARON CON ARENA Y UNA SILICONA CON RELLENOS DIFERENTES PARA IMITAR LA VISCOSIDAD Y DENSIDAD DEL MANTO

En los modelos también se simuló la astenosfera, es decir, la capa que hay justo debajo de la litosfera. Esto se hizo "tanto para poder cortar el modelo como para recrear la isostasia, que no es más que el equilibrio que presenta la corteza terrestre". Esta isostasia implica que cuando una parte se hunde otra se eleva. Para favorecer ese equilibrio vertical utilizaron un líquido que tiene la particularidad de no permitir la congelación, así que una vez expuesto a las fuerzas que lo deforman el modelo se puede meter en una cámara frigorífica y sólo se "congela la litosfera, así que se puede cortar para estudiarla de manera exhaustiva".

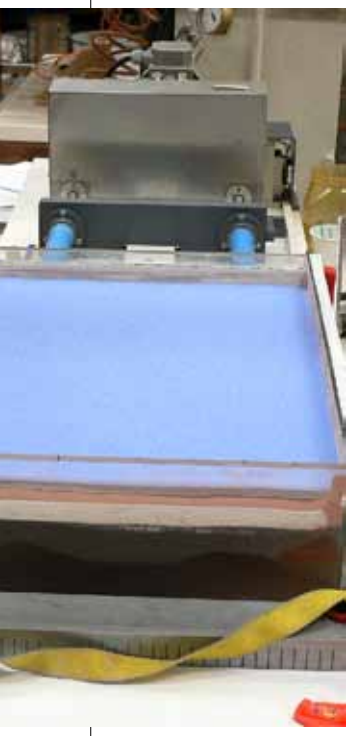
Los modelos que crearon fueron desde los 45 centímetros a los 86 centímetros. Con los más grandes "se confirmó que se transmitía la deformación y se seguían produciendo pliegues al igual que lo que se puede observar en la Península Ibérica".

LA CORDILLERA IBÉRICA

El problema del modelo era que se plegaba toda la superficie en la misma dirección, mientras que en la realidad la Cordillera Ibérica va en dirección opuesta. A partir de los datos geológicos de campo, recogidos sobre todo por Muñoz Martín y De Vicente, se conoce que la formación de la Cordillera Ibérica fue diferente porque allí la litosfera era más débil y estaba más caliente porque el magma se había elevado desde las capas profundas del interior y era más fácil de deformar.

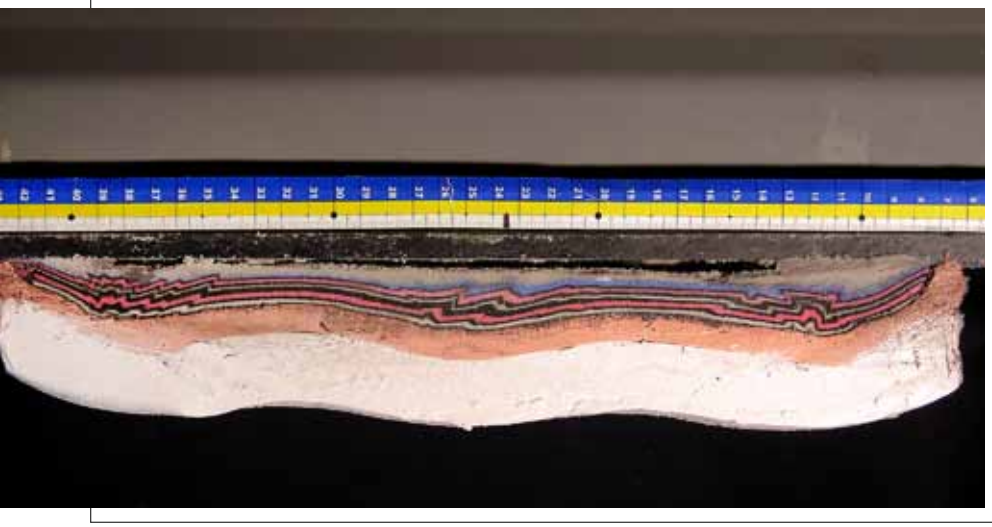
Con esos datos cambiaron la geometría del modelo para que se adaptase a la realidad y se comportó de un modo similar a cómo lo hizo la Península. ■

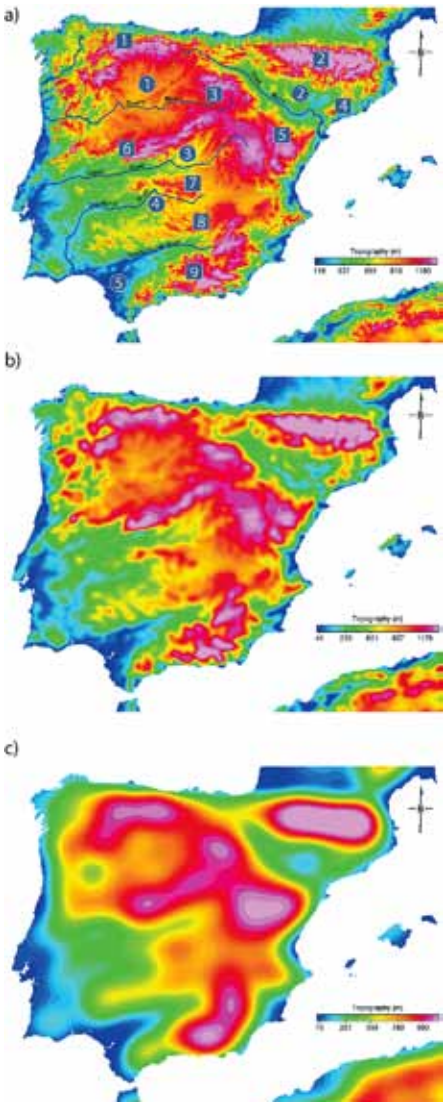
Texto: Jaime Fernández



J. DE MIGUEL

Sobre estas líneas, el investigador Javier Lozano y uno de los modelos elaborados para recrear la topografía. A la izquierda, Endre Dombrádi y Dimitrios Sokoutis, otros dos de los autores del trabajo, preparan uno de los modelos. Debajo, un corte en la "litosfera" que muestra la periodicidad de los pliegues.





La sesión práctica de la jornada fue gratuita y se celebró en una de las aulas de ordenadores del edificio multiusos

Las ventajas de aprender a usar las bases de datos del proyecto ENCODE

▶ EL PROFESOR **CÉSAR BENITO**, DE LA **FACULTAD DE BIOLÓGICAS**, ORGANIZÓ EL PASADO 4 DE MARZO UNA JORNADA PARA EXPLICAR EN QUÉ CONSISTE EL **PROYECTO ENCODE**. LA SESIÓN INCLUYÓ UNA SESIÓN PRÁCTICA PARA APRENDER A UTILIZAR SU ENORME **BASE DE DATOS**

ENCODE (Enciclopedia de Elementos del ADN) es una colaboración internacional de grupos de investigación que surgió a raíz del Proyecto Genoma Humano. El objetivo de ENCODE es elaborar una lista de todos los elementos funcionales del genoma humano en lo que supone un macroproyecto en el que participan más de 400 investigadores.

El interés de ofrecer un curso sobre el proyecto ENCODE y el uso de sus bases de datos se le ocurrió al profesor César Benito, de la Facultad de Biológicas, durante un examen de la asignatura de Biología. Lo comentó con el también profesor Javier Leceta y con el decano Antonio Tormo y a los dos les pareció una buena idea. Se decidió entonces que el propio Benito organizase una jornada, dividida en una sesión vespertina con tres conferencias, y una sesión práctica que enseñase a utilizar la base de datos de ENCODE.

FUTURO LABORAL

A finales de enero, la revista *Nature* destacaba el inmenso futuro laboral que va a tener lo que se conoce como "ciencia de datos". Cada vez hay un mayor número de proyectos internacionales que originan una cantidad enorme de datos que necesitan expertos que los analicen y sepan cómo utilizarlos. En *Nature* calculan que ENCODE origina unos 15 terabites de información, algo que quizás aumente ahora que se ha descubierto que el ADN basura no existe.

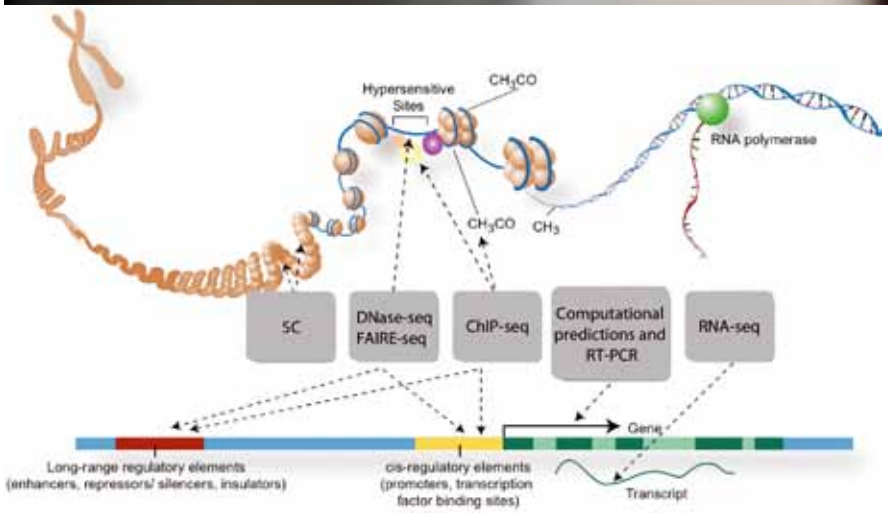
EL OBJETIVO PRINCIPAL DE ENCODE ES ELABORAR UNA LISTA DE TODOS LOS ELEMENTOS FUNCIONALES QUE SE ENCUENTRAN EN EL GENOMA HUMANO

César Benito explica que en estos momentos ya se considera que el 80 por ciento del ADN tiene alguna función. "Mientras que el 1 por ciento codifica proteínas, el resto parece ser regulador. De hecho casi cualquier región del genoma queda cerca de algún evento de tipo regulador".

Uno de los conferenciantes de la jornada, Roderic Guigó, del Centro de Regulación Genómica de la Universidad Pompeu Fabra, tiene otra opinión.

Texto: Jaime Fernández / Fotografía: J. de Miguel

En esta foto, un momento del taller práctico para usar las bases de datos de ENCODE. Debajo, imagen extraída de la web del proyecto realizada por Darryl Leja e Ian Dunham



En su ponencia aseguró que lo único que podemos decir del genoma es que "se ha detectado actividad bioquímica en el 80 por ciento de los nucleótidos del genoma, y no sabemos si eso va a dar lugar a un fenotipo o no, y es algo que no incumbe al proyecto ENCODE".

Para impartir el curso se recurrió a tres bioinformáticos del CNIO: David Pisano, Osvaldo Graña y Eduardo Andrés León. La sesión práctica, gratuita y con un cupo de 40 personas, se llenó por completo con biólogos de empresas, hospitales y centros como el CSIC, además de profesores y doctorandos.

Jesús García, bioinformático del Centro de Investigaciones Biológicas, fue uno de los alumnos y reconoce que "cada vez más gente busca expertos que sepan filtrar los datos importantes". Opina que en la base de datos de ENCODE hay "partes sencillas y otras más complejas. Lo ideal es mantenerse siempre al día para posibles nuevas aplicaciones".

A otra de las alumnas, la investigadora Mónica Pradillo, de la Facultad de Biológicas, sin embargo le resulta bastante complicada de manejar la base de datos, aunque supone que "todo será ponerse". No había utilizado nunca esta herramienta y por eso un curso de este tipo le parece una oportunidad estupenda de reciclar conocimientos y además es una "opción muy buena para encontrar trabajo".

Los estudiantes de posgrado Adrián y Diana también lo consideran una gran iniciativa, sobre todo "el hecho de que sea gratis" y esperan que les sirva como formación para poder solicitar alguna beca en un futuro cercano.

CONFERENCIAS

En la sesión vespertina, la conferencia inaugural corrió a cargo de Alfonso Valencia, actual director del Grupo de Biología Computacional Estructural del CNIO. Introdujo el proyecto ENCODE, describió algunos de los logros de dicho proyecto y contó también la parte a la que se dedica su grupo dentro de ENCODE, que es el *splicing* alternativo, un proceso por el que se pueden obtener moléculas de ARN mensajero.

Tras la conferencia de Roderic Guigó, terminó la jornada Francisco del Castillo, del Hospital Ramón y Cajal, quien reconoció no haber trabajado en ENCODE, pero sí ser uno de sus beneficiarios. ■

J. DE MIGUEL

La pasión mueve fronteras, incluso las del hockey sobre patines

LUCÍA MARTÍNEZ VILLALBA, ESTUDIANTE DE **VETERINARIA**, FORMA PARTE DEL **CLUB PATÍN DE ALCORCÓN**, ÚNICO EQUIPO MADRILEÑO, Y UNO DE LOS TRES **DE FUERA DE CATALUÑA**, QUE PARTICIPA EN LA **LIGA ESPAÑOLA** FEMENINA DE **HOCKEY SOBRE PATINES**

Pese a ser una potencia mundial en campeonatos por selecciones, lo cierto es que la práctica del hockey sobre patines en España se restringe prácticamente a Cataluña. Fuera de allí son contados (Galicia, Asturias y poco más) los lugares que cuentan no ya con algún club de elite, sino ni siquiera con deportistas practicantes. Sin embargo, este año en la primera división femenina de hockey sobre patines, la denominada OK Liga, el equipo revelación es el Club Patín Alcorcón. En él juega Lucía Martínez Villalba, estudiante de Veterinaria de la UCM, y pese a su juventud, 19 años, una de las responsables no sólo del éxito de su equipo –ocupa la segunda posición y se ha clasificado para la fase final de la Copa de la Reina– sino, incluso, de que exista una liga femenina de hockey sobre patines en nuestro país.

Vayamos por partes. Lucía comenzó a jugar al hockey sobre patines a los 6 años. Lo hizo por una de esas casualidades de la vida. Su colegio, el Virgen de Europa, en Boadilla del Monte, es uno de los pocos que ofrece a sus estudiantes la posibilidad de practicar hockey sobre patines como actividad extraescolar. Lucía lo escogió, se enganchó y durante ocho años no se desanimó pese a ser una chica en un equipo de chicos. Es más, según cuenta, lo que realmente le costó fue integrarse en un equipo femenino cuando la diferencia de fuerza con sus compañeros le obligó a dar el paso. “Las chicas somos más rebuscadas y la convivencia en el vestuario es más complicada”, señala riendo.

HASTA 2010 SOLO DISPUTABAN LA LIGA EQUIPOS CATALANES. LUCÍA FUE UNA DE LAS JUGADORAS QUE PROPICIÓ EL CAMBIO

El equipo en el que se integró con 14 años era el Club Patín Alcorcón, uno de los pocos con categoría femenina de toda la Comunidad de Madrid. “Llegamos a la vez cuatro chicas de mi misma edad y se nos presentó la posibilidad de acudir al campeonato de España juvenil. Quedamos segundas y dimos el bombazo. Era impensable que un equipo de fuera de Cataluña

JOANPHOTOROCA.COM

JOANPHOTOROCA.COM

En la página izquierda, Lucía posa ante la fachada del edificio principal de la Facultad de Veterinaria. A la izquierda de estas líneas trata de arrebatar la bola a una contrincante en un partido de liga. Arriba, celebra uno de los éxitos que ha conseguido con la selección de Madrid.

pudiera quedar en esa posición".

Aquel subcampeonato juvenil fue el germen de la creación de una liga española. "Solo existía liga en Cataluña y unas cuantas chicas nos pusimos a luchar para que se creara en toda España. Habíamos demostrado que podíamos competir con las catalanas". Las reclamaciones llegaron a buen puerto y en 2010 nació la OK Liga, con la participación de tres equipos de fuera de Cataluña: el Club Patín Alcorcón, un equipo gallego y otro asturiano. "La verdad –cuenta Lucía– es que es complicado, ya que cada dos semanas nos toca viajar casi siempre a Cataluña. Además, por falta de presupuesto viajamos de noche para ahorrarnos el hotel... Pero bueno, así también podemos estudiar. Nosotras decimos que viajamos en bibliobus", cuenta entre risas.

Lo cierto es que compaginar deporte y estudios no es sencillo. Lucía este año, que ha comenzado la carrera de Veterinaria, sale de su casa poco después de las 8 de la mañana y cuando entrena –martes, miércoles y jueves– no regresa antes de las 23.30. "Es agotador, sí, pero con ilusión se puede con todo. El hockey me apasiona y la carrera que estoy estudiando también. Quería haber hecho Bioquímica y no me dio la nota, pero en Veterinaria he encontrado la carrera de mi vida. Me encanta, y eso que en los primeros exámenes me han suspendido algunas con 4,8. ¡Ya podían haberme dado dos décimas por mi esfuerzo!", exclama de nuevo entre risas. ■

Texto: Alberto Martín

Los equipos de voleibol femenino y rugby masculino, campeones de Madrid

Los equipos de voleibol femenino y de rugby masculino de la UCM se han proclamado campeones universitarios de Madrid. Las chicas de voley han conseguido además plaza directa para la fase final del Campeonato de España que se disputará en Los Alcázares (Murcia), del 6 al 9 de mayo. La victoria de los chicos de rubgy, en cambio, no supone su presencia en el campeonato de España, ya que desde hace unos años éste se disputa en la modalidad 7, en lugar de la tradicional de 15, ya que el "seven" es el que tiene consideración olímpica (se ha incluido en los Juegos de Río de 2016, por vez primera). No obstante, el equipo complutense aspira a participar en el campeonato nacional, aunque para ello deba ganarse su plaza en el torneo clasificatorio que se jugará del 3 al 5 de abril. También pueden hacerlo las chicas de rugby 7, que disputarán un torneo clasificatorio tras la Semana Santa.

La participación complutense en los campeonatos universitarios de Madrid de este año, además de con estos dos títulos, se ha saldado con cuatro subcampeonatos, una cuarta y una quinta plaza, a falta de saber la clasificación definitiva del equipo de balonmano masculino, que acaba la competición justo antes de Semana Santa, y del de fútbol 7 femenino, que ocupa la segunda plaza a falta de disputar toda la segunda vuelta. Los cuatro subcampeonatos los han logrado los equipos de fútbol sala femenino y masculino, voleibol masculino y baloncesto femenino. La cuarta plaza la alcanzó el equipo de baloncesto masculino, mientras que los chicos de fútbol 11 acabaron la liga en quinta posición. ■

Ciencias de la Información se rinde ante Pedro Almodóvar

▶ EL DIRECTOR PREESTRENÓ SU FILME **LOS AMANTES PASAJEROS** EN UN SALÓN DE ACTOS ABARROTADO DE ESTUDIANTES. TRAS LA PROYECCIÓN, ORGANIZADA POR **ILDEFONSO SORIANO**, HUBO UN COLOQUIO CON **ALMODÓVAR**, **JAVIER CÁMARA** Y **RAÚL ARÉVALO**

Durante la hora y media que dura *Los amantes pasajeros*, se oyeron risas de manera continuada por parte de los estudiantes que llenaron el salón de actos de la Facultad de Ciencias de la Información. De ese modo, el preestreno en la Complutense fue un reflejo de lo que está siendo su paso por las salas comerciales: un gran éxito de público. Aunque también hay que reconocer que ha sido un rotundo fracaso de crítica.

Uno de los momentos que provocó mayor hilaridad en el público fue el largo número musical con la canción ochentera *I'm so excited*. De hecho, durante mucho tiempo ese iba a ser el título del filme. Javier Cámara contó que esa escena les "costó mogollón". Raúl Arévalo también reconoció que "fue la escena más dura de rodar, sobre todo para Carlos Areces, que tiene un ritmo peculiar, va a contratiempo". El director Pedro Almodóvar aseguró que tuvo que controlar a Javier Cámara, porque "empezó a bailar demasiado bien", a lo que el actor, de manera jocosa, replicó que se crece "ante una coreografía".

EL DIRECTOR PIENSA QUE SU ÚLTIMA PELÍCULA, *LOS AMANTES PASAJEROS*, "NO ES UNA PAYASADA, SINO QUE DEBAJO PALPITAN PERSONAJES"

En cuanto al resto del rodaje, Arévalo afirmó que ha sido muy fácil trabajar con Almodóvar, mucho más que con otros directores con los que tiene más confianza como Daniel Sánchez Arévalo, con quien rodó *Primos*. El director, sin embargo, considera que a veces en sus películas se pasa muy mal, aunque no ha sido el caso de *Los amantes pasajeros*, "que ha supuesto un rodaje idílico".

HACER FELIZ A LA GENTE

Una estudiante preguntó a Almodóvar qué sentía haciendo feliz a la gente y el director respondió que "es una sensación maravillosa porque que alguien te confiese que se lo ha pasado bien es el mejor piropo que te

Texto: Jaime Fernández / Fotografías: J. de Miguel

Las imágenes de estas dos páginas muestran diferentes momentos del encuentro que tuvo Pedro Almodóvar con los estudiantes que llenaron el salón de actos de Ciencias de la Información después de la proyección de *Los amantes pasajeros*.

puede hacer". También Javier Cámara reconoció que "la risa es la energía más increíble que recibe un actor. Es un *feedback* muy claro. Cuando la comedia llega es brutal".

El objetivo de Almodóvar era que el humor durase los noventa minutos del metraje, de ahí que la película esté estructurada a base de *gags*. A pesar de eso, el director piensa que el conjunto "no es una payasada, sino que debajo palpitan personajes y la acción sigue transcurriendo por debajo de todo ese humor".

Los chistes de *Los amantes pasajeros* son todo lo contrario al humor fino de las comedias que Almodóvar dice admirar. De hecho reconoce que la "palabra polla se pronuncia muchas veces, más que en ninguna de mis otras películas". También hay muchos chistes de culos y otros anclados directamente de los años ochenta.

LA PLUMA DE RAÚL ARÉVALO

El personaje de Raúl Arévalo, al igual que el de Javier Cámara y el de Carlos Areces, es el de un homosexual con "mucha pluma". Arévalo contó que Almodóvar le ha ayudado mucho a meterse en el personaje. Aseguró además que "es mucho más relajado tener pluma que hacerte el machito", como él reconoció haber hecho para "sobrevivir en su barrio". Así que no le costó meterse en el papel, sobre todo porque llegó a él "muy poquito a poco, muy de la mano de Pedro y muy divertido porque me llevaba a cenar con amigos suyos que tenían mucha más pluma" de la que él saca en el filme.

A pesar de esa exageración de los tres actores, el director considera que "no cabe ningún tipo de parodia, y Raúl, que venía de Móstoles, no acababa de dar el tipo, porque yo sí los quería muy afeminados". Explicó que en todas sus películas hay muchos homosexuales pero no tenían que hacer nada especial, "excepto mirar con ojos de deseo al chico que tuvieran al lado". Aquí, siendo una comedia, sí convenía que fueran "muy amanerados, y además también para reivindicar a los que tienen mucha pluma, que a pesar de ellos pervive nuestra especie".

La película a veces parece improvisada, pero el director reconoció que no es así, que "toda la película ha sido ensayada, está coreografiada, milimetrada, porque en caso contrario era imposible moverse dentro del avión". Además en las comedias, según el propio Almodóvar, "no cabe todo, sino que hay que tener un control muy exhaustivo para que no se infle. Exige mucho rigor".

Al terminar la presentación, los estudiantes se lanzaron a por el equipo del filme para llevarse unos autógrafos. Buena o mala, de Periodismo la película se llevó unos cuantos fans. ■

J. DE MIGUEL

J. DE MIGUEL

En la foto superior y a la derecha, montaje de la muestra en el vestíbulo de la Facultad de Medicina

La Facultad de Medicina acoge la muestra "Vida en los bordes"

▶ LA EXPOSICIÓN, QUE MUESTRA A TRAVÉS DE **FOTOGRAFÍAS** LA VIDA EN UN **POBLADO CHABOLISTA DE LA COMUNIDAD DE MADRID**, SE PUDO VISITAR ENTRE LOS DÍAS 11 Y 20 DE MARZO

T. C.

La exposición itinerante "Vida en los bordes: miradas al y desde El Gallinero" es una muestra fotográfica que pretende "mostrar la dignidad y hermosura" de los habitantes de este poblado chabolista, situado en el kilómetro 16 de la A3 frente al sector 6 de la Cañada Real, y que es uno de los más míseros de toda Europa.

En un texto que se entregó a los visitantes de la exposición, Ángel Arrabal, comisario de la muestra explica que "las ciudades modernas han logrado una gran eficacia en la gestión de sus residuos urbanos para los que existen plantas de tratamiento y reciclado, con normas muy precisas en cuanto al control de toxicidad e impacto medioambiental. Sin embargo, una gran ciudad como Madrid no sabe qué hacer con sus desechos humanos, es decir, con los miles de personas que por su situación ilegal o por sus actividades al margen del mercado, acaban formando 'poblados' inmensos en los bordes de la ciudad. Estas poblaciones, sin censo, se convierten en 'invisibles' y, a efectos oficiales, son prácticamente 'inexistentes', puesto que su reconocimiento supondría la correspondiente responsabilidad municipal en cuanto a dotaciones y servicios públicos". Para hacer visibles a esas poblaciones es para lo que se organizó una iniciativa como esta.

ENTRE LOS AUTORES DE LAS IMÁGENES HAY FOTÓGRAFOS TAN CONOCIDOS COMO ULY MARTIN, CARLOS ROSILLO Y SERGIO GONZÁLEZ VALERO

Según Arrabal, los autores de las imágenes son "unos fotógrafos comprometidos con la fuerza y la honestidad de su mirada. El objetivo de su cámara se convierte en teoría porque su mirada no es mera recepción de anécdotas sino búsqueda y acercamiento a lo mirado".

Entre los autores de las imágenes hay fotógrafos de prensa tan conocidos como Uly Martín, Carlos Rosillo, Sergio González Valero y Andrés Kudacki. Completan la lista de autores Ramón Martín, Raúal Herranz, Siro López, Ana Castro, Matias Hyde, Sanni Saarinen, Laerke Posselt, Susana Vera y Laura Enrech. ■

Sobre estas líneas y debajo, dos imágenes de las actividades del proyecto En el gallinero de la ONG Caps (Cooperación y Ayuda para la Salud)

TC

Muestra internacional de cine documental sobre género

T. C.

Del 4 al 7 de marzo, la Facultad de Ciencias de la Información y la Facultad de Educación acogieron la Muestra internacional de cine documental sobre género. En la parte documental se proyectaron tres largometrajes y tres cortometrajes realizados en España, Brasil, Francia, Irán y Argentina.

La organización de la Muestra explica que esta "pretende dar visibilidad al trabajo de las mujeres y sobre las mujeres en el cine, y reflexionar sobre el tema". La iniciativa está enmarcada en el Festival Miradas de Mujeres, organizado por MAV (Mujeres en las Artes Visuales) y con sedes en toda España. Ciencias de la Información fue la sede del cine documental mientras que la Facultad de Educación hizo lo propio como sede de educación, arte y género. En la organización de este evento ha colaborado Mujeres del Mundo,

SE CELEBRÓ ENTRE EL 4 Y EL 7 DE MARZO Y EN ELLA SE PROYECTARON PELÍCULAS RODADAS EN ESPAÑA, BRASIL, FRANCIA, IRÁN Y ARGENTINA

cediendo parte de los documentales presentados en el Festival Internacional de Documentales sobre Género (mujerDOC) de Soria, uno de los festivales de mayor relevancia a nivel internacional.

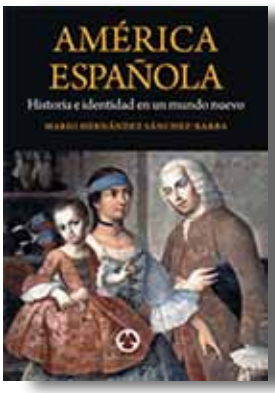
De los filmes que se pudieron ver en Ciencias de la Información los tres cortos son *Françoise*, *Marcela* y *Rough Cut*. El primero es la historia de una mujer, de un suceso violento ocurrido en su infancia cuando tenía tan solo 6 años. Entre documental y animación, el cortometraje explica esta historia conmovedora.

Marcela es el balance de la vida de una oficinista acostumbrada a las rutinas cotidianas y los sueños a mitad de camino, visto a través de un complejo universo animado en el cual cada hecho biográfico dispara múltiples posibilidades de expresión gráfica. Tanto por su tono como por su construcción de una narrativa coherente mediante fragmentos que en apariencia no encajan, recibió ocho premios en festivales como los de La Habana, Mar del Plata, París y San Francisco.

Rough Cut reflexiona sobre las imposiciones culturales en Irán. Retrata cómo, en nombre de la decencia y la virtud, los maniquís femeninos de las tiendas deben borrar cualquier huella de feminidad. ■

Libros

Historia



AMÉRICA ESPAÑOLA
Autor: Mario Hernández
Trébede Ediciones
Madrid, 2013/ 878 páginas

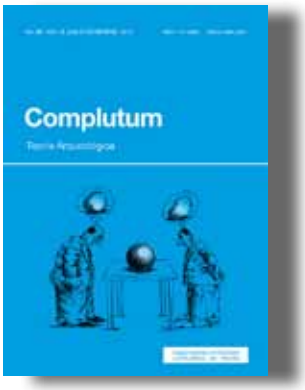
La historia de la presencia española en América abarca trescientos treinta y dos años, desde 1492 hasta 1824. Durante este tiempo se forma un conjunto histórico conocido con una única denominación inteligible: América Española, respecto a la cual afirma el gran historiador francés Fernand Braudel: "desde el primer momento la América Española se convirtió en un hecho fundamental para la historia del mundo".
Más allá de los hechos históricos, durante este largo período se produce la construcción de la identidad hispanoamericana, a través de la convergencia sobre el nuevo hombre americano de los valores culturales indígenas, europeos y africanos, proceso que culmina en lo que Vasconcelos llamó la "raza cósmica".

Literatura

ENTRE PROMETEO Y NARCISO
Autor: Luis Rafael
Editorial Complutense
Madrid, 2013/ 224 páginas

«En Entre Promoteo y Narciso, el siglo modernista (1880-1980) Luis Rafael Hernández retoma el tema inconcluso del modernismo, la modernidad y la neomodernidad y desarrolla una serie de planteamientos teóricos brillantes que la crítica tendrá que tomar en cuenta al revisar el concepto de la literatura moderna y contemporánea de Hispanoamérica.» afirma en el prólogo de la obra el crítico Iván Schulman.
En la obra, el autor propone nuevas ideas teóricas que amplían nuestra comprensión del complejo proceso de la modernización de las letras hispanoamericanas.

Arqueología



COMPLUTUM
Varios autores
Volumen 23. Nº 2
Servicio de Publicaciones de la Universidad Complutense
Madrid, 2012

Complutum es una revista Científica Complutense que reflexiona sobre diversos temas, siguiendo las más recientes tendencias de innovación teórica, metodológica e interdisciplinariedad de las ciencias arqueológicas y prehistóricas. Arqueología aplicada y patrimonio; Teoría del discurso y paradigmas arqueológicos; Tiempo de carnaval. Colonialidad de la arqueología y semiopraxis de la serpiente; Del colonialismo y otros demonios: fenicios en el sur peninsular entre los siglos IX y VII/ VI a.C., ó la arqueología feminista en la normatividad académica son algunos de los artículos que recoge este volumen 23, número 2.

Filología

LA ENSEÑANZA DE LA FILOSOFÍA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA
Editora: Isabel Guerra
Editorial Complutense
Madrid 2013/201 páginas

Este libro consiste en un conjunto de actividades didácticas para la enseñanza en Educación Secundaria de la historia de la filosofía occidental, desde la filosofía griega hasta nuestros días.
Está diseñado como material complementario a las tradicionales clases magistrales, siendo su principal objetivo el propiciar una intervención activa del alumno. A partir de una serie de actividades didácticas variadas y creativas se pretende dinamizar la enseñanza de la filosofía favoreciendo una mayor implicación y motivación de los alumnos y, en última instancia, la construcción de aprendizajes significativos.
La iniciativa de este libro parte del trabajo realizado dentro del marco de la asignatura 'Seminario de Prácticas Docentes e Investigación para la Enseñanza de Filosofía y su Historia' del 'Master de Formación del Profesorado de Educación Secundaria' de la Universidad Complutense de Madrid.

Podología

REVISTA INTERNACIONAL DE CIENCIAS PODOLÓGICAS
Varios autores
Vol. 7- Nº 1
Servicio de Publicaciones de la Universidad Complutense
Madrid, 2013

La podología es una ciencia que estudia las afecciones y deformidades de los pies y miembro inferior así como sus repercusiones en otros órganos o sistemas del cuerpo humano, por lo que el objetivo de esta revista es investigar en la patología del miembro inferior y servir como instrumento de actualización científico-técnico.
La revista está dirigida a profesionales de la Podología así como a especialistas en Traumatología, Reumatología, Dermatología, Radiología que quieran difundir sus investigaciones en la patología del pie y del miembro inferior.
Este volumen 7, número 1 de la revista reúne seis artículos que reflexionan sobre la osteartrosis y pie. Bases de tratamiento biorregulador; diversas consideraciones en el estudio anatómico sobre el músculo peroneo tercero, peroneo anterior, tercer peroneo, peroneo tertius, fibularis tertius; lavado de manos: prevención de infecciones nosocomiales en una clínica de podología; el uso de la microtenotomía por radiofrecuencia con el dispositivo Topaz® para el tratamiento de la tendinopatía aquílea no insercional ó una aproximación al manejo de la enfermedad de Freiberg.

La Crítica de Cine

La soledad de los números primos (2010)

Un niño con una infancia difícil (por tener que cuidar de su hermana autista) y una niña con una infancia complicada (por culpa de su padre y un accidente de esquí) cruzarán sus vidas, pero sin llegar a tocarse, como dos números primos gemelos.

La película está basada en el conocídisimo libro homónimo de Paolo Giordano y la estructura del guión, elaborado por el propio escritor y por el director Saverio Costanzo, conserva gran parte de las características del libro. Por ejemplo, divide la acción en tramos por fechas (aunque en el filme hay una buena cantidad de *flashbacks*), y los dramas principales de la novela se mantienen. El guión del filme, eso sí, ha cambiado el final, fusionando el último y el antepenúltimo capítulos de la novela, y haciendo algo que todavía no sé muy bien si es esperanzador o es una muestra más de que los números primos gemelos jamás se tocan. Lo cierto es que la estructura del filme, a pesar de esas idas y venidas en el tiempo, no resulta confusa y eso es algo a agradecer.

Del director ya habíamos visto antes *Domicilio privado*, un filme que condensaba el conflicto palestino-israelí en un único domicilio. Ese filme y *La soledad de los números primos* coinciden en desarrollar la mayor parte de la acción en ambientes cerrados y en presentar a personajes que desembocan en la violencia o que se quedan pasmados ante la vida. También en las dos películas Saverio Costanzo es capaz de no juzgar a los personajes ni a sus acciones. Él está allí como un mero espectador más de lo que ocurre, algo que puede parecer un tanto frío, pero que yo creo que es realmente difícil de hacer. Y además el director italiano lo hace muy bien. Costanzo también ha rodado un documental titulado *Auschwitz 2006*, en el que un grupo de estudiantes de un instituto de Roma visitan ese campo de concentración. Me apuesto algo a que en ese trabajo, el director también deja que los chavales se expresen a su antojo sin aportar horrorosas e innecesarias voces en *off* o aclaraciones de otro tipo.

El reparto ha sido fundamental para que la historia salga adelante y han conseguido encontrar a actores capaces de interpretar a los dos protagonistas en tres edades diferentes. Y lo más curioso es que los seis lo hacen muy bien. Quizás los mejores sean los de edades intermedias: Arianna Nastro y Vittorio Lomartire. También tenemos la suerte de poder ver a Isabella Rosellini, en un breve pero intenso papel.

Jaime Fernández

Director: Saverio Costanzo
Con: Alba Rohrwacher, Luca Marinelli, Arianna Nastro, Vittorio Lomartire, Isabella Rossellini

Recomendaciones

Qué Leer

La CIA y la guerra fría cultural, de F. S. Saunders

¿Por qué nos gusta tanto en Europa el cine de Estados Unidos, su pintura y su literatura? Hay varias respuestas. Por un lado hay una evidente calidad en muchos de sus productos culturales (aunque a algunos les cueste reconocerlo) que nos hace que nos encanten Rothko, Yates o Bigelow. Por otro lado, hay algo más siniestro, que es lo que apunta Frances Stonor Saunders en este libro: durante los años de la guerra fría la CIA actuó como un ministerio de cultura totalmente intervencionista que se dedicó a financiar todo tipo de congresos culturales, publicaciones, libros y películas de Estados Unidos para vender la idea de que la libertad sólo es libertad si viene de su país. Y el resto son milongas. El libro está exhaustivamente documentado y en él se habla de la intervención de la CIA en filmes como *The Searchers* (*Centauros del desierto*), y también en la vida y obra de autores como André Malraux. Esto sí da miedo.

Edgar Lizano
Licenciado en Psicología

A Qué Jugar

Tomb Raider

En dos palabras: Im-Presionante. Así es esta nueva versión del juego protagonizado por Lara Croft, que recupera el título de la primera entrega de la saga, como para indicar que aquí hay un nuevo comienzo. Y un comienzo realmente esperanzador para los que amamos los productos bien diseñados y con una jugabilidad "In-Creíble". Visualmente este *Tomb Raider* es un espectáculo desde sus primeras imágenes dentro de un barco y una cueva de las que debemos salir con el tutorial más corto, pero más emocionante de todos los que hemos podido jugar en esta decena de partes. La acción es trepidante, los puzzles son muy ingeniosos, el uso de armas (incluido un estupendo arco) es mejor que nunca, la movilidad no tiene nada que envidiar a otros juegos y ahora, por fin, podemos dar a la pausa en medio de los vídeos y, sobre todo, podemos volver a las fases anteriores del juego para completarlas. Una gozada.

Andrés Torrejón
Licenciado en CC. de la Información

Qué Escuchar

La gravedad de Júpiter, de Local Qua4tro

El grupo extremeño-madrileño Local Qua4tro lanza su primer LP (que es en realidad su quinto trabajo, el resto han sido EPs), manteniendo el mismo ingenio que ha tenido en las letras desde su arranque. No hay más que ver los títulos de sus anteriores obras para ver de lo que hablo: *Sequía goleadora*, *Cosas del Polo Norte*, *Hace media hora* y *Recalificación de los terrenos urbanos*. *La gravedad de Júpiter* es el resultado de más de nueve años de conciertos, desde que cinco colegas se juntasen y comenzasen a componer canciones y ofrecer actuaciones. Según el blog Dimensión Pop "para algunos es el disco debut nacional más maduro que se haya hecho en mucho tiempo. Para otros, la esperada confirmación de la banda plasmada en un largo. Para todos, sin duda un gran disco de pop" Si quieres escucharlos en directo para juzgar por ti mismo, el 20 de abril hacen la presentación de su nuevo disco en el Costello Club.

Julio Gorría
Estudiante de Periodismo

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

Químicas

Prácticas remuneradas en empresa del sector de la automoción. Las tareas a desarrollar serían; Gestionar la entrega y recogida de los documentos del personal de producción en sus relaciones con otros departamentos de la empresa. Redactar y hacer la difusión de las actas de reunión y notas informativas del Departamento. Requisitos: matriculados en Químicas. La cuantía de la beca es de 350 euros/mes. Cinco horas al día, en horario de mañana. Cinco días a la semana. Hay un puesto. RP-404/02/13

Relaciones Laborales

Prácticas remuneradas en empresa del sector industrial. Las tareas a desarrollar serían: apoyo al departamento de administración de personal (RRHH) de nuestra delegación de energía, para gestión de contratación, de personal de obra y estructura, a nivel nacional e internacional. Tramitación de expatriaciones, etc. Contratos de seguros y elaboración de cálculos actuariales. Requisitos: Matriculados en Relaciones Laborales. Con un nivel alto de Inglés. La cuantía de la beca es de 500 euros/mes. En horario de mañana, cinco horas al día de lunes a viernes. Hay un puesto. RP-458/02/13.

Logopedia

Prácticas remuneradas en empresa de enseñanza. Las tareas a desarrollar serían; Colaboración en la escuela primaria, con niños bilingües en tareas relacionadas con la dislexia. Requisitos: matriculados en Logopedia. Con dominio del italiano. La cuantía de la beca es de 50 euros. Horario de mañana. Tres horas al día, tres días a la semana, de lunes a viernes. Hay un puesto. RP-424/01/13.

Empresariales

Prácticas remuneradas en empresa del sector comercial. Las tareas a desarrollar serían: ASISTENTE COMERCIAL. Buscar clientes internacionales por la página Web. Seguimiento y control de clientes telefónicamente. Control de pedidos y facturación. Hacer pedidos y el seguimiento de ellos, buscar clientes internacionales. La remuneración se puede subir según las notas de estudiantes. Requisitos: Matriculados en Empresariales. Con dominio total de francés, portugués, italiano y alemán. Dominio de paquete ofimático. La cuantía de la beca es de 500 euros/mes. En horario de mañana, cinco horas al día de lunes a viernes en Toledo. Hay un puesto. RP-224/01/13.

Informática

Prácticas remuneradas en empresa del sector de selección de personal. Las tareas a desarrollar serían: obtención de indicadores de gestión: elaboración de consultas, definición de KPIs, automatización de resultados, elaboración de históricos. Análisis de los indicadores de comportamiento de los clientes, relacionándolos con otros indicadores de la compañía. Requisitos: Matriculados en Informática. Con dominio total de inglés. Dominio de paquete ofimático, de bases de datos y estadísticas. La cuantía de la beca es de 500 euros/mes. En horario de mañana, cinco horas al día de lunes a viernes en Toledo. Hay dos puestos. RP-335/01/13.

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

▶ Más información

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

Si te apetece aprender los fundamentos de escritura del guión cinematográfico y conocer gente nueva en un ambiente sociable informate del nuevo taller de guión gratuito en el templo del sol c/ Sebastián elcano 14 metro: embajadores o escribe a jestc1@hotmail.com

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

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

Licenciada en Filología Hispánica. Mucha experiencia. Resultados muy positivos. Cualquier edad y nivel. Trato personalizado. Lengua-latín-griego. Calidad en la enseñanza. Alta cualificación. Garantía. Precios económicos. A domicilio. Lucía. 606138152

Aprende a tocar tus canciones favoritas, a componer tus propios temas o iníciate en el piano clásico de una forma sencilla, intuitiva y agradable, con clases adaptadas a tus intereses y horarios. 4 clases de una hora y media al mes, 80 euros. 4 clases de una hora al mes, 60 euros. Clases a impartidas en la calle Vallehermoso (Metro: Canal (L2) / Islas Filipinas (L7) / Rios Rosas (L1)). También a domicilio: Precio a convenir en función de zona y distancia. Para más información sin compromiso, llama al 600 363986 o al 91 5348910.

IDIOMAS

Hola soy Yesica, tengo 20 años y estudio Lenguas Modernas. Quisiera un intercambio de idiomas para hablar inglés. Ofrezco mi idioma nativo, el español, en intercambio. Email: paolabeda@hotmail.com

Si quieres practicar idiomas gratis y conocer a gente de todo el mundo 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. Pregunta por Fran (madridbabel@yahoo.es) o infórmate de muchas más actividades internacionales en www.madridbabel.es

¿Necesitas ayuda con tu italiano? Clases particulares con profe nativa. Contacto: italianiamo@gmail.com 617 079 911

Soy profesora de inglés con titulación universitaria e imparto cursos de inglés ´a medida´ con énfasis en la comunicación oral. Dicto cursos regulares e intensivos de Inglés General e Inglés Profesional - todos los niveles. Preparo para exámenes de selectividad, universitarios, e internacionales, como FC, CAE, TOEIC, TOEFL, Trinity, y BEC 1, 2, 3. Otros cursos: conversación, escritura, técnicas de traducción, viajes y clases de apoyo. Las clases son dinámicas, y utilizo una metodología y materiales adaptados a cada alumno, lo que permite alcanzar los objetivos con rapidez. Tengo amplia experiencia y garantizo excelentes resultados. Horarios flexibles. Clases en Madrid, Capital. Contacto: santoro.rafaela@yahoo.es

Diplomada en magisterio bus-

Agenda

ca intercambio de conversación español-inglés. Interesados mandad email a saramendoza19@gmail.com.

Clases de italiano a todos los niveles: conversaciòn, gramàtica, escritura, lectura y traducciones. Experiencia, seriedad y horarios flexibles. Móvil: 600816637; Mail: angeloreale@hotmail.it

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.

PISOS

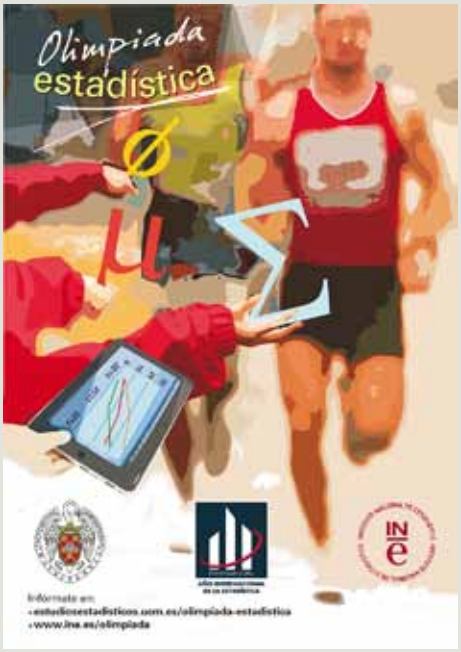
Habitación individual para chico o chica que estudie y trabaje, con experiencia en compartir piso, a ser posible con afición a la Cultura y el Arte con vocación de estancia estable mínimo de 6 meses (máxima, sin límite). Para entrar a vivir es : 350 Euros, que corresponden al mes adelantado, más 350 Euros, que corresponden al pago único por concepto de mantenimiento de piso: Internet, Gas, Luz, agua, etc., por toda la estancia. El piso mide 150 metros de arquitectura de 1950, de 4 dormitorios en total, salón grande, baño completo, aseo, muy tranquilo, con excelente ubicación, a un paso del Metro de Argüelles. Llamar para cita previa. Preguntar por Miguel Ángel. Llamar al 663721177

VARIOS

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

Se venden apuntes para la Licenciatura de CC. de la Información, especialidad Grado Periodismo. Y también libros relacionados con la carrera y de otras temáticas. Consulta catálogo y precios, mediante solicitud de información al e-mail ciac30@yahoo.es

Olimpiada Estadística



Con motivo del Año Internacional de la Estadística en 2013, la Facultad de Estudios Estadísticos y el Instituto Nacional de Estadística convocan una Olimpiada Estadística, dirigida a alumnos de enseñanza media obligatoria, bachillerato y ciclos formativos de grado medio. Consta de una primera fase eliminatoria de preguntas de estadística para responder on line, organizadas en tres pruebas, y una segunda fase de investigación que consistirá en explotar una base de datos dada. Del 15 de marzo a 8 de abril es la inscripción de los equipos. Del 9 a 17 de abril se realizarán las pruebas de la primera fase. El 6 de mayo es el último día para completar la prueba de la segunda fase. Y, por fin, el 17 de mayo se harán públicos los equipos ganadores.

Introducción a la investigación

Desde el 2 de abril, la Facultad de Físicas acoge las II Jornadas de introducción a la investigación, dirigidas a alumnos de los últimos cursos de grado y máster. Se celebran en el aula 8A, de 15 a 16 horas y la primera de las charlas será "La carrera investigadora", impartida por Arantzazu Mascaraque. El día 4 de abril Lucas Pérez hablará sobre "Criterios de calidad de la investigación". El 9 de abril, Miguel Ángel García explicará "Cómo escribir un artículo científico". El 11 de abril, Enrique Garcia Michel, disertará sobre "Cómo dar una charla científica en un Congreso". El día 16 del mismo mes, Ignacio Sánchez expondrá "Como acceder a los recursos bibliográficos". Jesús Gallego explicará el día 18 "La investigación dentro del Campus de Excelencia", y Óscar Pérez, el día 23 de abril, hablará de "La investigación en el mundo de la empresa".

Investigación en Ciencias de la Salud

La Facultad de Farmacia acoge, los días 11, 12 y 13 de abril, las III Jornadas Complutenses, el VII Congreso Nacional de Investigación en Ciencias de la Salud para Alumnos Pregraduados y el XII Congreso de Ciencias Veterinarias y Biomédicas. Rafael Lozano Fernández, decano de la Facultad, desea que "estas Jornadas sean un primer paso en el difícil camino de las tareas de investigación, complemento atrayente y necesario para una correcta y adecuada formación", y al mismo tiempo que "este encuentro científico despierte y afiance el interés por el conocimiento y por el bien hacer y sea el germen fecundo que genere frutos abundantes y valiosos que complemente y complete la formación integral de los alumnos de las titulaciones en Ciencias de la Salud".

Concursos de la III Semana de las Letras

Coincidiendo con la III Semana Complutense de las Letras, que se celebrará del 22 al 26 de abril, se han convocado 11 concursos literiaros: Concurso de relatos en coreano, Concurso de relatos fantásticos, terror y ciencia ficción, I Certamen de creación literaria "Colegios Mayores UCM", I Convocatoria de Crono-teatro, II Concurso de mini-relatos con el tema: ¿Puede la Estadística ayudar al salvar el planeta?, III Certamen, III Concurso de Mini-Relatos de Literatura Fantástica y de Ciencia Ficción, III Concurso de relatos: Hablemos de animales, III Edición Certamen de Relato Breve en Lengua Inglesa Virginia Woolf, IX Concurso de relatos La Biblioteca de Babel y Primer concurso de relatos breves: ¿Es humana la economía? Las bases de todos ellos se pueden encontrar en la web de la Semana de las Letras.

Conferencias en Geológicas

El 18 de abril de 2013 a las 13 horas en el salón de actos de la Facultad de Ciencias Geológicas, Javier Martín Chiveletet, del Departamento de Estratigrafía, hablará sobre "CO2 y Cambio Global: Nuevos Apuntes desde la Paleoclimatología. A la misma hora y en el mismo lugar, el 25 de abril, el profesor Cristóbal Viedma, del Departamento de Cristalografía y Mineralogía, impartirá la conferencia "La Izquierda y la Derecha en el Origen de la Vida: Lo que dicen los Cristales".

AQUÍ TIENES TU
OPORTUNIDAD
5.000 BECAS
DE PRÁCTICAS PROFESIONALES
EN PYMES PARA UNIVERSITARIOS
Solicítala antes del 31 de enero en
www.becas-santander.com
CRUE
Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas
cepyme
Santander
UNIVERSIDADES
santander.com
un banco para tus ideas