



**REPORTAJES** El cambio climático amenaza los Filabres | Investigadores con contrato | Docentes, profesión de riesgo | **ANÁLISIS** La reforma de la titulación de Turismo de la UAL a debate | **INVESTIGACIÓN** Energía solar en la UAL. Proyecto Arfrisol | **CULTURA** Feria Almeriense de la Juventud | **TROTAMUNDOS** Camino de Santiago en bicicleta | **FUTURO SOSTENIBLE** Agricultura ecológica a domicilio.

Cultura, ciencia y empresa para la universidad del siglo XXI

# CAMBIO CLIMÁTICO

 **DOCENTES, PROFESIÓN DE ALTO RIESGO**

 **LOS INVESTIGADORES CONSIGUEN CONTRATO**

**ENERGIA SOLAR EN LA UAL: EL PROYECTO ARFRISOL EN EL CIESOL**

**650 HECTÁREAS DE PINAR ARRASADAS EN LA SIERRA DE LOS FILABRES Y DIEZ MIL AMENAZADAS**





**MANUEL LÓPEZ MUÑOZ.** Decano de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la UAL.

## Oportunidad para competir con otras universidades

**E**l proceso de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior es, en cierta medida, el de la unificación de muchos otros sistemas para crear un marco de funcionamiento al que llamar Unión Europea. Reflejo de la tendencia general a la integración supranacional, la alteración de nuestro modo de actuar se encuentra en la misma encrucijada que muchos otros.

Hay varios hechos que debemos tomar en consideración a propósito del Espacio Europeo de Educación Superior. Para empezar, la movilidad de trabajadores y la creación de un mercado laboral paneuropeo exigen también la homogeneización en la formación de la fuerza de trabajo, lo que implica periodos de formación, contenidos y objetivos semejantes en todos los países, así como mecanismos de reconocimiento de esos títulos que favorezcan su uso en el conjunto de la Unión Europea.

Es, en el fondo, y salvando las distancias, un paso más allá en el esquema que implantó la Ley de Reforma Universitaria al fijar las materias troncales como aquellas que debían aparecer, a igualdad de titulación, en los planes de estudio de todas las universidades españolas.

La implantación del Espacio Europeo de Educación Superior supone, por demás, el establecimiento de un marco de relación interuniversitaria que trasciende los límites nacionales. Se supone, desde este punto de vista, que los estudiantes pueden hacer valer sus currícula para, o bien seguir su carrera en otro país, o bien emprender otros estudios en los que emplear las calificaciones previamente obtenidas.

En tercer lugar, la armonización de los tiempos y procesos formativos universitarios abre la posibilidad de experimentar un notable cambio en la forma misma de entender la tarea docente. La nueva unidad de cálculo, el «crédito europeo», necesita que la formación se planifique en función de las necesidades de los estudiantes, y no de las preferencias del profesorado. Esto puede chocar, no obstante, con dos tipos de obstáculos.

Primero, ha suscitado las reticencias de quienes piensan que el profesorado universitario debe enseñar sólo aquello en lo que se ha especializado, lo que me parece que acercaría nuestra profesión a las relaciones maestro – aprendiz de las antiguas organizaciones gremiales.

De otro lado, encontramos a los conversos del Espacio Europeo de Educación Superior y sus distintas posturas, verbigracia, la altivez pedagógica («yo sí sé enseñar al nuevo estilo, pero no te voy a decir cómo»), el absurdo algorítmico («aplicando esta fórmula, cambias los créditos, y ya está») o el espejismo futuroológico, caracterizado por la obsesión de querer planificar, al menos un año antes, qué se va a hacer y a conseguir en todas y cada una de las horas que los estudiantes dediquen a la asignatura, tanto fuera como dentro del aula. Con el tiempo, y conforme vayamos entrando en el nuevo sistema,

estas posturas desaparecerán, sobre todo porque son hijas del vértigo, no de la reflexión pausada sobre la esencia de nuestra labor universitaria.

En mi opinión, el Espacio Europeo de Educación Superior es una realidad, no una posibilidad, lo que implica que, si hubo un momento para discutirlo o intentar evitarlo, ya pasó. Ahora estamos en la fase de implantación, que es la que exige frialdad en la toma de decisiones, conocimientos para el diseño de las actuaciones y previsión para evaluar qué, cuándo y cómo debe hacerse. El profesorado de la Universidad de Almería tiene, en un número muy elevado, inquietud, juventud y ganas de hacer las cosas de otra manera. Esto, junto con una adecuada planificación de las infraestructuras, y de la mano de una coherente



PACO M.

estructuración de las políticas de ordenación académica, nos debería proporcionar una ventaja competitiva respecto de los gigantes académicos que nos rodean.

Siempre he sostenido que, en circunstancias como la que ahora nos toca vivir, la respuesta inteligente consiste en adaptarse a

«El EEES debería proporcionarnos una ventaja competitiva respecto a los gigantes académicos que nos rodean».

las nuevas condiciones del entorno sin dejarse llevar por ellas. Ahora, cuando ya estamos entrando en el proceso europeo de armonización universitaria, debemos emplear todos nuestros recursos y esfuerzos en implantar cuanto antes y lo mejor posible los esquemas nuevos a nuestras titulaciones. Ya lo hemos hecho en algunas de nuestras experiencias piloto; se acerca el momento de universalizarlo. □

## DESTACADO

## 12 El cambio climático amenaza los Filabres



## 16 Arfrisol, energía solar en la UAL



## 20 Docentes, profesión de riesgo



## 24 Investigadores con contrato



3 Tribuna

contrato.

6 Campus.

28 Análisis. La reforma de la titulación de Turismo a debate.

12 Reportaje. El cambio climático amenaza Los Filabres.

30 Congreso. X Congreso de Inmigración.

16 Investigación. Energía solar en la UAL: proyecto Arfrisol.

32 Innovación. Corporación Tecnológica de Andalucía.

18 Reportaje. Docentes, profesión de riesgo.

34 Entrevista. Rebeca Gómez Gázquez.

24 Reportaje. ¿Profesión? Investigador, pero con

36 Cultura. Grandes convocatorias.

38 Futuro sostenible. [www.enviobio.es](http://www.enviobio.es).

40 Trotamundos. Camino de Santiago en bicicleta.

43 Libros. Novedades editoriales.

44 Música. Toni y Jesús Fernández

46 Perfil. Carlos Barba.

## La ventana

FOTOS: CARLOS MARTÍNEZ



El «macrobotellón» no fue tal, pero continúa convirtiéndose a esta zozga de la ciudad en una auténtica «zona 0» los fines de semana.

## Editorial

## El cambio climático ya está aquí

Cada vez son menos los que lo ponen en duda. Biólogos de la Estación Experimental de Zonas Áridas de Almería han constatado que una de las zonas donde más rápido está aumentando la temperatura es en la Antártida. El resultado es una de las conclusiones a las que ha llegado dentro del proyecto nacional de investigación I+D «Interacción parásito-hospedador y respuesta inmune en tres especies de pingüinos antárticos: efectos del cambio global».

Otro estudio de la Universidad de Huelva asegura que como consecuencia del cambio climático ha desaparecido el 60% de los humedales en España en los últimos 200 años. Los ecologistas insisten en la necesidad «urgente y prioritaria» de adoptar medidas para frenar las emisiones de gases que provocan el efecto invernadero, mediante la modificación de las actuales políticas sectoriales, especialmente la energética y la del transporte.

Entre las conclusiones de este estudio destaca que el aumento de las temperaturas, la reducción de las lluvias y el incremento de la velocidad del viento llevarán a una disminución del cauce de los humedales.

Ecologistas en Acción viene denunciando además que el cambio climático es la gran amenaza que pende sobre los bosques ibéricos. Estos ecologistas aseguran que los bosques fragmentados, aislados, clareados y con una especie dominante o exclusiva (por ejemplo, dehesa integrada por encinas), son espacios forestales que empiezan a mostrar síntomas de

vulnerabilidad ante el cambio climático (1.400.000 hectáreas en España). Los factores de predisposición presentes en numerosas masas vegetales ibéricas, en particular en las mediterráneas, se están convirtiendo en macabros embajadores de los efectos negativos asociados a las variaciones climáticas provocadas por el hombre. El pasado mes la Consejería de Medio Ambiente, partiendo de un estudio de las universidades de Córdoba y Huelva, aseguraba en Almería que los bosques de repoblación de la sierra de los Filabres no estaban soportando el aumento de dos grados en la temperatura media de la zona. Hasta ahora 650 hectáreas de pino salgareño y silvestre se han secado, y otras 10.200 está en peligro de hacerlo.

Según la Consejería estos pinos no se están secando por plagas, lluvia ácida, o por la mala elección de esta especie cuando se repobló la sierra. Lo que ocurre es que cada vez nieva menos porque hace menos frío, y eso impide que el suelo se recargue de humedad para hacer frente a los cada vez más largos meses estivales. Cada vez son más las voces que alertan del cambio climático provocado por el hombre, y los argumentos sobre los que se apoyan para sostener esta tesis son cada vez más científicos. El problema es que mientras no se ponga freno a las causas que lo están provocando poco se podrá hacer para frenar sus consecuencias. □

## investigación

### LOS CHINOS SE INTERESAN POR EL «MODELO ALMERÍA»

La Universidad de Almería lidera un proyecto de colaboración entre la Unión Europea (UE) y China para analizar la gestión medioambiental agrícola en el gigante asiático. Recientemente, una representación china ha visitado durante tres días las instalaciones y servicios de la UAL, departamentos, laboratorios, empresas, finca experimental, para conocer en profundidad el modelo de agricultura intensiva almeriense desde la producción hasta la comercialización de los productos.

El proyecto pretende conseguir avances técnicos mediante el asesoramiento y la investigación de la UAL en agricultura intensiva, y así mejorar la producción y la sanidad vegetal, así como mejoras sociales en las regiones seleccionadas.



### MEJORA GENÉTICA DEL CALABACÍN MEJICANO

«Agrodiversidad en el género cucurbita: aplicaciones en la mejora genética de calabacín». Es el proyecto AECI de colaboración del Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación que están realizando el profesor de la UAL, Manuel Jamilena Quesada, y el de la Universidad Autónoma de Chapingo en México, Clemente Villanueva. Un trabajo que requiere continuidad por lo que ya se ha solicitado otro proyecto de características similares.

En México se localiza la región de origen del género Cucurbita, es decir, calabazas y calabacines silvestres y cultivados. Con esta investigación se pretende estudiar la diversidad genética de las calabazas en su centro de origen e identificar variedades locales de México que aporten beneficios a la mejora genética del calabacín en Almería. Según Manuel Jamilena «si existe algún carácter de importancia agronómica para mejorar genéticamente el calabacín está allí». El objetivo de la mejora genética es conseguir variedades con una mayor resistencia a virus y otros patógenos, y mejorar la calidad de los frutos de calabacín, con variedades que no presenten el síndrome de flor pegada.

**INVERNADEROS SIN INSECTOS.** El grupo de «Ingeniería rural» de la UAL desarrolla el proyecto PROFIT «Desarrollo de nuevos materiales de protección para invernaderos». Una investigación cuya última finalidad es la obtención de tejidos como método de defensa para los cultivos.

Las mallas anti-insectos se colocan en las aberturas de ventilación de los invernaderos, de modo que por el diminuto tamaño de las aberturas es capaz de evitar la entrada de una enorme gama de insectos plaga capaces de provocar grandes daños en las plantaciones. Por tanto, estas mallas son una alternativa al uso de pesticidas. Sin embargo, cuanto más pequeños son los poros del tejido y más seguridad ofrece ante la entrada de insectos, menor es la cantidad de aire que se renueva en el invernadero. Un proceso que presenta graves problemas de ventilación que aumentan la temperatura en verano y la humedad durante el invierno. El grupo de «Ingeniería rural», dirigido por Diego Luis Valera, pretende conseguir una modalidad textil cuyos poros tengan un tamaño menor al de los insectos más peligrosos para los cultivos y que presente un alto valor de porosidad para procurar una ventilación óptima.

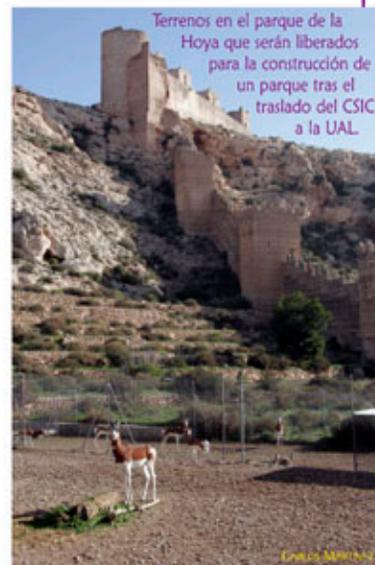
# Vía libre al CSIC en la UAL

El Ayuntamiento de Almería ha aprobado la cesión durante 50 años del suelo donde se construirá el centro de investigación.

La comisión de Urbanismo del Ayuntamiento de Almería aprobó el pasado mes la cesión durante cincuenta años de 16.000 metros cuadrados de suelo a la Universidad para la construcción de la nueva sede del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. La UAL cederá ahora los terrenos para los terrenos para la construcción en ellos de un edificio de tres mil metros cuadrados que albergará la nueva sede del CSIC.

Con esta operación la Universidad da un paso más para convertirse en el centro de investigación multidisciplinar más importante de la provincia.

Además, la ciudad también sale beneficiada de la operación, ya que el Ayuntamiento recibirá del CSIC los terrenos que actualmente tiene en el Parque de la Hoya, detrás de la Alcazaba, para su transformación en una gran zona de ocio para el centro de la ciudad. El edificio que actualmente ocupa el CSIC junto al Paseo pasará a depender de la Agencia Tributaria. □



Terrenos en el parque de la Hoya que serán liberados para la construcción de un parque tras el traslado del CSIC a la UAL.

## Microalgas «saludables»

Las empresas Bioalgal Marine y Fluidos Supercríticos investigarán la elaboración de productos naturales para salud, alimentación y belleza gracias a un convenio firmado el pasado mes por ambas con la Universidad de Almería.

La UAL cederá a las empresas biotecnológicas, la primera de ellas nacida en el campus de la Cañada, la Finca Experimental, para proyectos de investigación en el campo de la química fina en los que trabajarán grupos de investigación de química orgánica, inorgánica y analítica, entre otros.

Bioalgal Marine tiene prevista una inversión millonaria en los próximos tres años para su expansión, y ya ha iniciado conversaciones con empresas de otros países europeos para incorporarse a nuevos sectores. Fluidos Supercríticos Bioquímicos va a construir una innovadora planta de extracción de pigmentos naturales a partir de desechos del campo almeriense, con la tecnología de los fluidos supercríticos, totalmente respetuosa con el medio ambiente y que permitirá la obtención de productos aplicables entre otros en el sector farmacéutico. La inversión prevista se estima en dos millones de euros.

Ignacio Flores, presidente de Bioalgal y director técnico de ambas empresas, afirma que



Miguel Sebastián del grupo Jarquil, el Rector Martínez Alméida e Ignacio Flores de Bioalgal. Carlos Gómez

«nuestra investigación biotecnológica permitirá el uso de fertilizantes e insecticidas ecológicos al mismo precio que los tradicionales en los invernaderos de Almería».

Bioalgal ensaya los beneficios de las microalgas para la belleza en productos como mascarillas, cremas exfoliantes, cremas nutritivas y antioxidantes, de gran utilidad para uso personal y de los establecimientos «spa».

Por su parte, Fluidos Supercríticos Bioquímicos, del grupo Jarquil, pretende aprovechar los tomates que no se usan para la alimentación, y extraerles productos naturales, como el licopeno, un pigmento antioxidante con aplicación para prevenir enfermedades del corazón, que es el primer producto que se pretende comercializar. □



## Mayores sobradamente preparados

La UAL acogerá en septiembre el IX Encuentro Nacional de programas universitarios para mayores.

Mediante el convenio la institución provincial aporta 21.000 € al desarrollo de este programa que persigue la integración de los mayores de 55 años en el mundo universitario. El programa se inició en 1997 y actualmente hay tres sedes en la provincia. Por su parte la Directora General de Personas Mayores de la Junta, Soledad Pérez, visitó el pasado mes la UAL para



analizar el IX Encuentro Nacional de Programas Universitarios para Mayores, que se celebrará entre el 18 y el 20 de septiembre en Almería. Soledad Pérez prometió que la Junta pagará el 50% del evento, y aseguró que «queremos relanzar el proyecto de universidad para mayores en esta legislatura».

### Diputación lleva el Plan Lee a cuarenta pueblos de la provincia

Diputación pretende acercar los libros a los pueblos más pequeños de la provincia. El pasado año participaron nueve mil alumnos. En la tercera, que acaba de iniciarse, se pretende favorecer el hábito de leer acercando los libros a través de escritores e ilustradores, de una manera lúdica y mediante textos de calidad, dar a conocer los monumentos histórico-artísticos de la provincia, y orientar a padres

y educadores sobre las lecturas más adecuadas a cada edad.

El plan va dirigido a escolares de primaria y secundaria y se divide en siete bloques. Incluye la exposición interactiva a cargo de Teatro Mágico, un taller de encuadernación y una obra de marionetas. [www.dipalme.org]



**UNIVERSIDAD DIGITAL.** La Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa ha ampliado el plazo de presentación de solicitudes para la adquisición de ordenadores portátiles con tecnología wi-fi hasta el 30 de mayo de 2006. Con este programa los estudiantes pueden posponer el pago del ordenador hasta un año después de haber finalizado sus estudios universitarios. Además, el programa contempla la financiación de los intereses de la financiación del ordenador por parte de la Consejería, y su renovación una vez finalizada la carrera. [juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa].

**PREMIO AL MEJOR SOFTWARE.** La Universidad de Almería recibió el pasado mes de manos de la redacción de la revista Computing el premio al mejor proyecto de Business Intelligence del año. El proyecto de la UAL superó en la final a los desarrollados por ENDESA y Consum. El proyecto presentado por la Universidad de Almería e Information Builders fue considerado el más sobresaliente este año. Consiste en el desarrollo de un software de gestión integral universitaria que mejora la toma de decisiones, permite una coordinación más efectiva de las distintas unidades, y un sistema de seguimiento de sus objetivos estratégicos. En la foto convenio para poner en marcha el proyecto el pasado mes en la UAL.



CARLOS MARTINEZ



# UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

## PROMOCIÓN ESPECIAL TOSHIBA

### Satellite Pro M70 (Al-Andalus)



MODELO CÓDIGO CPU RAM PANTALLA HDD U. Óptica WI-FI BT

Satellite Pro M70 (Al-Andalus) PSM7XE-xxxxxxxSP Pentium M-750 1.024 MB DDR2 "TFT 15,4" WXGA TruBrite" 60 GB(5.400rpm) SATA DVD Super Multi (#R9) Intel 802.11 b/g No TECNOLOGIA/PROCESADOR / CHIPSET Tecnología Móvil Intel® Centrino™ que Incluye Procesador Intel® Pentium® M-750 (1,86 GHz 533 Mhz FSB 2 MB L2), Tarjeta Wifi Intel® PRO/Wireless 2200BG y Chipset Intel 915GM • MEMORIA 512+512 MB DDR2 533 Mhz. Ampliación máxima hasta 2.048 MB. • PANTALLA \* TFT 15,4" WXGA (1.280 x 800) TruBrite" DISCO DURO 60 GB 5.400 rpm SATA • UNIDAD ÓPTICA DVD Super Multi Doble Capa (DVD±R/#RW/RAM/#R9) RATON Touch Pad • SONIDO Sistema de sonido Toshiba Bass Enhanced con SRS® TruSurround XT™, 16 bit estéreo y Altavoces estéreo Harman Kardon® integrados. COMUNICACIONES Realtek 8100CL (en placa) Ethernet LAN 10/100 Base-TX Wake-On-LAN, arranque remoto RJ-45, Askey modem V.90 internacional, preparado para V.92 56 Kbps data (V.90) and 14.4 Kbps fax ring wake-up resume RJ-11. Wireless LAN Intel 802.11 b/g (11 Ch.).

TARJETA GRAFICA Intel® 915 GM de hasta 128 MB DDR RAM

**1.199 €**  
IVA INCLUIDO

Si deseas adquirir cualquiera de estos productos dirígete a:  
<http://www.ual.es/portatiles>  
o a la tienda de **IBÉRICA PC**:  
Edificio del Estudiante - Campus Universitario  
Ctra. Sacramento, s/n - La Cañada de San Urbano  
04120 - Almería

INCORPORA LA TECNOLOGÍA WI-FI QUE PERMITE LA CONEXIÓN A INTERNET "SIN CABLES" EN CUALQUIER PARTE DEL CAMPUS



## en breve

**JUICIO CONTRA LA UAL DE MARÍA DEL MAR GRANADOS.** El juicio de María del Mar Granados López, estudiante de la UAL con una discapacidad auditiva, frente a la Universidad de Almería, se inició el pasado mes. La demandante reclama a la UAL poder continuar sus estudios iniciados en el curso 1999-2000, en la Escuela de Enfermería de la Universidad de Almería. María del Mar Granados demanda a la UAL por no adaptar las prácticas de dos de las asignaturas de la diplomatura. Los profes-

sores alegan que no pueden aprobarla porque su sordera la impediría prestar la atención que requieren los enfermos al no existir la solución técnica que permita solventar el problema.

Durante el juicio testificaron a

favor de María del Mar un médico sordo de Cantabria en ejercicio y una catedrática de la Universidad de Barcelona que realizó un informe técnico por petición de la UAL, como prueba de que con ese grado de discapacidad se puede ejercer un trabajo.

La defensa jurídica de la UAL asegura que las prácticas se realizan en el Hospital Torrecárdenas, y asegura que la discapacidad de María del Mar Granados ha ido aumentando a lo largo del tiempo y que necesitaba intérprete.

**EL PAS DE LA UAL EN HUELGA.** «El PAS y Teruel también existen» aseguran los trabajadores del PAS en huelga. Los sindicatos UGT y

CCOO denuncian que el 23% del PAS en la UAL no dispone de un puesto de empleo estable. Algunos de estos trabajadores ni siquiera cotizan a la Seguridad Social. Por ello reclaman que se convoquen nuevas ofertas de empleo público en la Universidad, que paradójicamente goza de un alto nivel de calidad en siete de sus servicios, acreditados por AENOR, a pesar de las carencias de personal, según los sindicatos convocantes de las movilizaciones.

**GALDEANO SERÁ READMITIDO EN LA SALLE.** El Juzgado de lo Social número Uno de Almería declaró el pasado mes la «nulidad del despido» del profesor del Colegio La Salle, Rafael Galdeano García, despedido el pasado 24 de noviembre por «absentismo laboral», según adujo en su momento el titular del centro refiriéndose a unas fechas en las que el trabajador se encontraba de baja médica justificada. El fallo condena al colegio a «readmitir de inmediato al trabajador en las mismas condiciones que regían antes del despido, así como a abonarle los salarios dejados de percibir desde la fecha de éste y hasta que la readmisión sea efectiva».

## Certicap, puerta del empleo

### Las diez universidades públicas andaluzas se unen al proyecto

Universidad, la mayor Red de Cooperación Universitaria del mundo, firmó la pasada semana en la sede de la CEA un convenio de colaboración con los diez rectores de las universidades andaluzas para poner en marcha en Andalucía el sistema de acreditación en competencias, CERTICAP universidad.

CERTICAP universidad es un innovador sistema mediante el cual las universidades acreditan las competencias que los universitarios han desarrollado de manera transversal a lo largo de sus estudios universitarios. Gracias a este sistema un

estudiante puede presentarse en la universidad a unas pruebas que acreditan unas competencias cada vez más demandadas por las empresas, en ofimática, idiomas y habilidades profesionales.

En la actualidad, 17 universidades españolas disponen de este sistema. Los interesados pueden completar su currículo con CERTICAP en [www.certicap.universia.es](http://www.certicap.universia.es).

Universia es la mayor red de universidades del mundo que cubre todas las necesidades de preuniversitarios, universitarios, estudiantes de postgrado y profesorado. Para ello, impulsa proyectos entre universidades, empresas y estudiantes.



### Estudiantes de informática desarrollan [www.club.net](http://www.club.net)

Los alumnos de Informática de la Universidad de Almería, y fundamentalmente los de Informática de Sistemas, han creado el Club.NET, una iniciativa propuesta por Microsoft Ibérica durante su visita a la UAL programada en el Microsoft University Tour'06. La iniciativa consiste en la creación de un grupo de trabajo constituido por estos estudiantes que serán apoyados por Microsoft con medios de aprendizaje. El club ya cuenta

con 117 socios y su responsable es el estudiante de Ingeniería Técnica Informática de Gestión Carlos Milán.

Entre los objetivos básicos de el Club.NET persigue el aprendizaje relacionado con la tecnología .net, el desarrollo de proyectos software basados en esta tecnología, la divulgación mediante conferencias y eventos en la UAL de sus conocimientos y la colaboración interuniversitaria con clubes de otras universidades.

## Alumnos piden más calidad docente

Universitarios Libres Asociados de la Universidad de Almería ha remitido una carta al Rector, Alfredo Martínez Almécija, para que acometa un sistema de calidad «asignatura por asignatura y cambiando por parte del propio profesorado los sistemas que no dan los resultados esperados o al menos aquellos que no se adecúan a los estándares mínimos.

Según esta asociación el único plan de calidad del profesorado de la UAL es una encuesta sobre los profesores, que se realiza a mitad de curso sin saber cómo terminarán los programas. Esta asociación asegura que es el momento de dar un paso más y evaluar la calidad de los docentes por sus resultados académicos, como están haciendo universidades como la Hispalense de Sevilla. Esta asociación denuncia que en un grupo de tercero de Psicología una asignatura ha sido suspendida por 59 de los 60 alumnos. Ejemplo de lo que consideran que quieren que cambie.



### Mejora salarial de los docentes de la educación concertada

La Consejería de Educación y Ciencia y los sindicatos revisaron el pasado mes el convenio que afecta a 18.000 docentes en Andalucía, 600 en Almería. Así, el profesorado andaluz cobrará la media de lo que se perciba en España, con un complemento de 4.715,34 € para el 2006 (336,81 euros por paga), lo que representa un incremento de 530 euros sobre el 2005.



FOTOS: CARLOS MARTÍNEZ

## Contra la esclavitud infantil

Pilar Manjón inaugura en la UAL una exposición contra la explotación infantil

Bajo el lema «Todos Son Inocentes contra la Esclavitud Infantil», la presidenta de la Asociación de Víctimas del 11-M Pilar Manjón leyó el pasado mes en la UAL el texto de la «Declaración de La Gomera». Una declaración que recuerda los padecimientos que millones de niños sufren a diario en un mundo cada vez más bipolarizado por cuestiones económicas.

Según el manifiesto vivimos «en un mundo donde la pobreza y la marginalidad asociada a la misma, lejos de retroceder, ganan terreno cada día. Un mundo que nos horroriza para nuestros hijos pero que vemos, sin ver, con absoluta indolencia para los otros hijos olvidados. Niños tam-

bién. Niños desfavorecidos, niños pobres, niños enfermos, niños hambrientos, niños explotados, niños esclavos. Niños huérfanos con millones de padres. Niños que morirán abandonados con la desolación añadida de que nosotros, sus padres, ciudadanos del primer mundo miramos hacia otro lado. Niños que solo han conocido el hambre, la enfermedad y la esclavitud...

Entre 25.000 y 30.000 niños mueren a diario en el mundo por estas causas, tal y como recogió la exposición inaugurada en la sala bioclimática de la UAL.

Manjón firmó en el Libro de honor de la Universidad, y ésta entregó la placa de la Asociación al rector de la UAL. □

## RECUPERAR LA MEMORIA DE LOS CARGOS PÚBLICOS DE LA REPÚBLICA

El grupo de investigación «Estudios del Tiempo Presente» rescatarán del olvido a personas que ocuparon cargos políticos en municipios del Bajo Andarax entre 1931 y 1939. Personajes especialmente represaliados por el franquismo tras la Guerra Civil. Este estudio es fruto de un convenio de colaboración suscrito con la asociación para la recuperación de la memoria histórica «Memoria y Libertad» firmado el pasado mes. Rafael Quirosa-Cheyrouze, director del grupo de investigación, a finales de año se espera contar con un primer trabajo que recogerá la historia de estas personas y sus imágenes. Los investigadores ya tienen localizados a más de 6.000 procesados.

Francisco Ortega, Presidente de la asociación «Memoria y Libertad», asegura que es necesario salcar a la luz todo lo que pasó, que las nuevas



generaciones lo sepan para que no vuelva a repetirse, y denunció la actitud obstruccionista de ayuntamientos como la capital en el esclarecimiento de los 370 fusilados por la represión franquista en el cementerio de San José.

Este es el segundo convenio firmado entre el grupo de investigación y una asociación para la recuperación de la memoria histórica. El primero de ellos se suscribió el pasado curso con «Rocamar».

## Aprobado el estatuto del investigador

La Escuela de Artes de Almería acogió el pasado mes la presentación de la Asociación de Antiguos Alumnos de la Universidad de Almería (AAAUA). En ella participaron alumnos de las primeras promociones del antiguo Colegio Universitario de Almería, como José Luis Laynez, de las últimas promociones como Eduardo Amat, o el presidente de la asociación, Ramón Herrera. El rector de la UAL, Alfredo Martínez Almécija, les aseguró que la Universidad de Almería tiene las puertas abiertas a ellos, y como prueba les anticipó que «los antiguos alumnos inscritos en esta asociación tendrán los mismos derechos que los universitarios para acceder a los servicios de la biblioteca, y actividades deportivas y culturales del Campus».

La inscripción a la asociación es gratuita y puede hacerse en la web [www.aaaua.com](http://www.aaaua.com).



CONTAPORTADA

guarapo  
sound & drinksite



# El cambio climático amenaza

El cambio climático ya está aquí y se llevado por delante las primeras 650 hectáreas de bosque en la Sierra de los Filabres. El aumento de la temperatura en dos grados está impidiendo que las nevadas mantengan el agua en las alturas de la sierra, y como consecuencia que los árboles dispongan cada vez de menos recursos hídricos para superar los tórridos veranos.

**A** sí lo asegura el estudio *Evaluación de los procesos de decaimiento en masas artificiales de pino en la S<sup>e</sup> de los Filabres (Almería). Análisis de sus causas y alternativas de control* de las universidades de Córdoba y Huelva. El estudio atribuye a la sierra de los Filabres el primer punto de Andalucía donde se ha constatado que el cambio climático está afectado al ecosistema vegetal.

En el año 2002 los agentes forestales de Medio Ambiente observaron que parte de las 27.000 hectáreas de bosque se estaba secando, sobre todo especies como el pino silvestre y el pino salgareño, muy utilizadas en las repoblaciones realizadas en toda la cordillera bética hace varias décadas.

por la central térmica de Carboneras.

Los informes realizados por la Universidad de Huelva sobre la presencia de plagas desestimaron dicha hipótesis como causa principal de la desaparición del bosque.

Por su parte el área afectada por la Térmica de Carboneras se concentran en el área de Sierra Cabrera, por lo que sus efectos no llegan a la Sierra de los Filabres, según un estudio de 1988 de Albizurri.

La hipótesis más fiable del porqué han desaparecido ya de esta sierra 650 hectáreas de bosque se encontraba en las estaciones meteorológicas de la Sierra de los Filabres. La cantidad de lluvia que actualmente se registra en la zona es un 30% inferior a los años más generosos en precipita-

húmeda del milenio.

Sin embargo, el incremento de las temperaturas provocado por el cambio climático ha agravado la situación desde 1970-1980. Desde este periodo, sobre todo a partir de los noventa, se han acentuado factores como el aumento de las temperaturas, sobre todo de las máximas, de la oscilación térmica y de los extremos diarios, la disminución global de precipitación, y el aumento grave de la aridez primaveral.

Según José Guirado, director general de Gestión del Medio Natural de la consejería de Medio Ambiente, «desde los años noventa los pinos crecen un milímetro al año, en el mejor de los casos».

Guirado asegura que el aumento de dos grados de la

año es difícil encontrar nevadas copiosas en los Filabres. Sólo cuaja una delgada capa de hielo que en pocos días se derrite impidiendo la recarga hídrica del suelo forestal. Con estas condiciones las

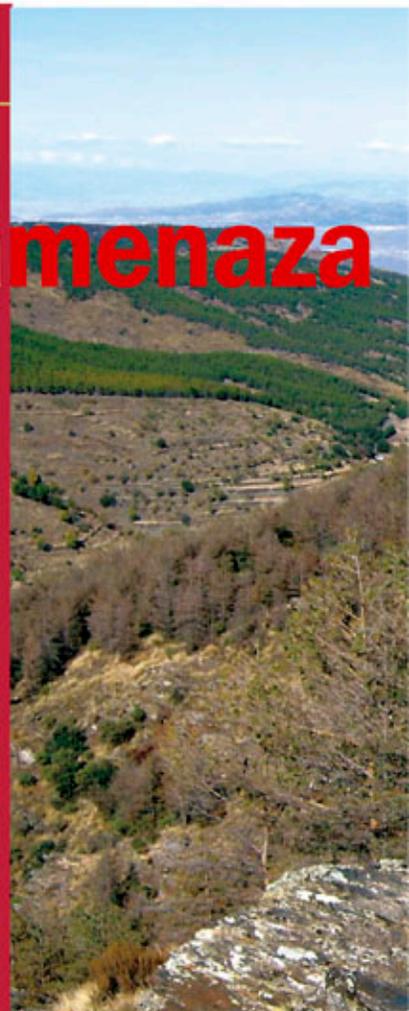


**JOSÉ GUIRADO.** Director general de gestión del medio natural de la consejería de Medio Ambiente. «El cambio climático ha afectado a 12.000 hectáreas de bosque en la sierra de los Filabres. 650 ya se han secado y 10.200 están en riesgo. Es la primera vez que se constata la influencia del cambio climático sobre las repoblaciones de la sierra de los Filabres.»

El estudio encargado a ambas universidades pretendía aclarar si la muerte masiva de árboles se debía a causas como la presencia de plagas, enfermedades propias de estas especies, o tenía relación con una posible lluvia ácida provocada

ciones. Pluviometría que no es suficiente para mantener masas de pino salgareño, y principalmente pino silvestre. Cuando se eligieron ambas especies para su repoblación las condiciones climáticas eran excepcionalmente húmedas, quizá la mayor fase

temperatura está impidiendo que las nevadas sean copiosas recargando el suelo de humedad, permitiendo así al bosque disponer de recursos hídricos suficientes para hacer frente a los cada vez más largos meses estivales. Guirado piensa además que salvo este



# Los Filabres



En las cuatro páginas, bosque afectado por el cambio climático en la sierra de los Filabres.

masas de pino silvestre de los Filabres está amenazado de muerte, sobre todo si se agravan las condiciones de cambio climático actuales. Si la aridez baja de tres meses, y las precipitaciones superan los 400 mm. por encima de los 1.800 metros existe la posibilidad



de que se mantengan grupos aislados. Según Rafael María Navarro Cerrillo, del departamento de Ingeniería Forestal de la Universidad de Córdoba, «los estudios fitoclimáticos indican que las masas de pino silvestre repobladas en la Sierra de los Filabres, están muy fuera de rango pluviométrico con respecto a las masas naturales de pino silvestre en España, quedando más cerca de un encinar en el extremo de sus posibilidades que de una masa de coníferas de alta montaña».

Navarro Cerrillo asegura además que estas especies no soportan periodos de aridez superiores a tres meses, «pudiendo estar presente sólo en los lugares de alta y prolongada innivación, combinada con aportes hídricos próximos, en forma de bosquetes y masas fragmentadas».

Las masas de bosque actuales proceden de las primeras repoblaciones realizadas en la zona hace cuarenta años con el objetivo de frenar la despoblación y el avance del desierto

opinión **JOAQUÍN REINA**. Ecologistas en Acción.

## EL CAMBIO CLIMÁTICO SE HA CONVERTIDO EN LA PRINCIPAL AMENAZA PARA LOS BOSQUES IBÉRICOS

Es evidente que el Planeta se calienta. Los cambios climáticos provocados por el modelo de trabajo y consumo universalizado desde hace años, han dejado de convertirse en una teórica amenaza para rebelarse como una realidad que afecta a la vida. Las dos últimas décadas han sido las más cálidas del último milenio. Las superficies heladas se han reducido en un 15% en 50 años y el nivel del mar ha subido 15 cm. en el pasado siglo. La actividad del conjunto de los organismos vivos que compartimos este planeta dependemos en gran medida del factor temperatura.

Por tanto, parece inevitable que el cambio climático este provocando cambios significativos en los ciclos vitales de las plantas representadas en las cubiertas forestales que salpican la geografía nacional. Como es lógico, las especies animales también están siendo afectadas por el cambio climático.

Hasta ahora se ha podido comprobar científicamente, cambios fenológicos en determinadas especies vegetales (adelantamiento en la época de floración y rebrote, por ejemplo). Su mayor o menor vulnerabilidad, viene en parte, determinada por la sensibilidad de cada especie vegetal, su área de distribución a escala regional, su capacidad de respuesta funcional y su estado de conservación, en gran medida determinado este último factor, por la presión/explotación a la que es sometida por parte del hombre. Los bosques fragmentados, aislados, clareados y con una especie dominante o exclusiva (por ejemplo, dehesa integrada por encinas), son espacios forestales que empiezan a mostrar síntomas de vulnerabilidad ante el cambio climático (1.400.000 hectáreas en España). Los factores de predisposición presentes en numerosas masas vegetales ibéricas, en particular en las mediterráneas, se están convirtiendo en macabros embajadores de los efectos negativos asociados a las variaciones climáticas provocadas por el hombre.

Las respuestas funcionales de los vegetales es de una importancia crítica ecológica extraordinaria, puesto que afecta a la estructura y funcionamiento de los propios ecosistemas.

Las condiciones cada vez más cálidas y áridas, aumentarían la frecuencia e intensidad de los incendios forestales, uno de los principales problemas de conservación en España. El número de incendios provocados de manera intencionada siguen aumentando y con ello, la pérdida de vidas humanas, de nutrientes, del paisaje y puede llegar a simplificar las comunidades vegetales y faunísticas durante muchos años después del incendio. También suponen una pérdida de rentas tanto de los espacios destinados a la explotación forestal como los utilizados como soporte para el desarrollo de actividades de ocio o turísticos.

Igualmente, no debemos olvidar que el impacto del cambio climático afectará y alterará la propia capacidad multifuncional de los ecosistemas botánicos desde un punto de vista antrópico y utilitarista. La función productiva (sustancias medicinales, pastos, hongos, etc.), la ambiental (mantenimiento de la biodiversidad, la regulación de la composición atmosférica y del clima, la regulación hídrica, la conservación del suelo, etc.), así como la función de carácter social -usos recreativos, educativos, desarrollo de labores de investigación, culturales, etc.), se verá influenciada de manera negativa por las variaciones climáticas que se acercan.

Para aminorar el impacto negativo del cambio climático además de adoptar medidas de carácter global e integrador, en el caso de la gestión directa de las masas forestales se debería:

- Reducir el grado de fragmentación de los espacios naturales que eviten las discontinuidades, como fórmula de acrecentar las posibilidades de migración altitudinal y latitudinal de las especies silvestres.
- Controlar los sistemas de explotación.
- Aumentar o mantener la heterogeneidad de los sistemas naturales, para hacerlos más resistente a plagas e incendios forestales.
- Reforestación de las áreas marginales o de abandono agrícola.



generando masa forestal que detuviese la erosión. Era el precio a pagar por la intensa actividad humana registrada en décadas anteriores, sobre todo a causa de la minería, que acabó con la práctica totalidad del bosque autóctono de la sierra de los Filabres.

En 1836 el escritor y viajero suizo Charles Didier, en un viaje por la Alpujarra, describió a la sierra de Gádor como «el país de las minas y los hornos». Didier dejó constancia de la casi total deforestación de esta sierra y otras vecinas, que acabaron con más de medio millón de encinas que fueron censadas en el siglo XVIII sólo en la vertiente sur de la sierra de Gádor.

Con un poco de esfuerzo no es difícil imaginar qué pudo suceder con los bosques originarios de la sierra de los Filabres, donde la actividad minera también fue muy intensa en zonas como Bacares o Las Menas en Serón. De hecho antes de abandonar la región Didier visitó una de las pocas zonas boscosas que sobrevivían, la sierra de Baza, prolongación de la sierra de los Filabres en la provincia de Granada. Sobre ella escribió que «sus cuevas sinuosas están cubiertas por grandes bosques que sirven a la construcción de navíos». Didier comparó esta sierra con los Alpes suizos.

Inventarios forestales, como el de Madoz, aseguran que en las zonas más áridas de la provincia donde las precipitaciones anuales no sobrepasan los 200-300 mm., a mediados del siglo XVIII aún podían encontrarse pinares de cierta

entidad. En Cuevas de Almanzora fueron censados 64.000 pinos.

No toda la culpa del cambio climático es del hombre. El catedrático de Edafología y Química Agrícola de la UAL, Mariano Simón, asegura que el clima empezó a cambiar de forma natural hace unos siete mil años. «Estos cambios, como corresponde a los cambios naturales, debieron de ser muy progresivos y la vegetación tuvo tiempo de ir adaptándose a condiciones cada vez más secas.

Pero las especies actuales no disponen de tanto tiempo para adaptarse al cambio climático provocado por el hombre. Las especies de pino silvestre y salgareño afectadas fueron repobladas por el hombre hace cuatro décadas. Los ejemplares de estas mismas especies que viven de forma natural en parajes como el del Corral del Gallinero, en Serón, sobreviven de forma natural manteniendo vivo el testimonio de una época más húmeda en esta sierra. Por tanto lo que ha cambiado no son los árboles, sino las condiciones climáticas en las que tienen que sobrevivir. Si estas condiciones no cambian en las próximas décadas, como parece que va a suceder, los Filabres pueden perder gran parte de su cubierta vegetal actual, resucitando los problemas de hace medio siglo. □

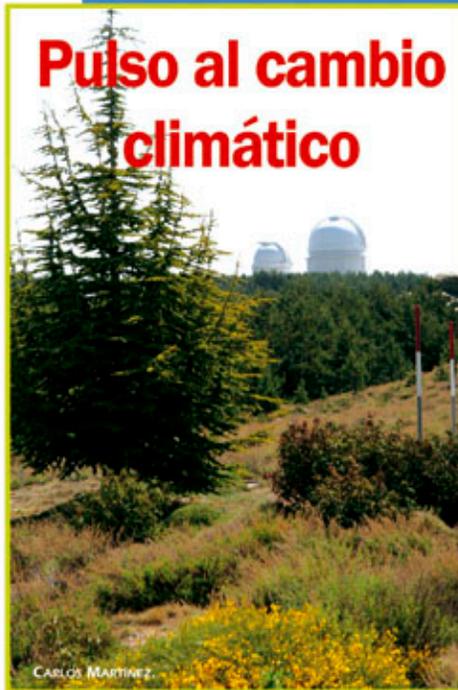
Si las previsiones se cumplen dentro de unas décadas las masas forestales de las cumbres de los Filabres serán una anécdota. Rafael María Navarro, del Departamento de Ingeniería Forestal-Universidad de Córdoba, asegura que «una actuación selvícola intensa y urgente parece ser la única alternativa real que atenúe el impacto del cambio de las condiciones climáticas actuales, y la escasa estabilidad de la masa, en particular para pino silvestre, pero también para pino salgareño».

Según Navarro Cernillo «los tratamientos selvícolas deben dirigirse a liberar a los árboles del porvenir de la competencia de los pies más próximos, aumentando la disponibilidad de recursos para esos individuos».

Según José Guirado el pino de repoblación ya ha cumplido con su función de generar suelo fértil y frenar la erosión. Por ello la Consejería de Medio Ambiente ha elaborado un Plan de Gestión Integral del Monte Público que pretende reducir en diez años el número de plantas por hectárea de entre 700 y 1.800 actuales a las 200 ó 400.

Según Rafael María Navarro «se debe potenciar y acelerar la progresiva transformación de

## Pulso al cambio climático



CARLOS MARTINEZ

las masas de pinar, en particular de pino silvestre y pino salgareño hacia masas mixtas, aprovechando la regeneración existente bajo cubierta de otras especies, en particular de encinares, que la existencia de las repoblaciones ha favorecido en importantes sectores de la Sierra de los Filabres.

José Guirado asegura además que el Plan contempla además la creación de un Parque Forestal en el área del complejo turístico de Las Menas, o la creación de industria para la valorización energética a través de la biomasa, puntares y madera de embalaje, o la promoción de la caza de calidad.

En total se invertirán entre 45 y 55 millones de euros en una década para empezar a hacer frente a un cambio global cuyas primeras consecuencias empiezan a manifestarse a nivel local por la región más árida de Europa, el sureste español.

Sobre las 600.000 hectáreas de superficie forestal de toda la provincia, junto a las del resto del Arco Mediterráneo, el norte de Granada o el este de Castilla la Mancha, por no citar el norte de África entre otras, pende ahora la espada de Damocles del cambio climático

Cada vez menos científicos se atreven a poner en duda el fenómeno del calentamiento global del planeta. Si la temperatura del planeta continúa aumentando las consecuencias del cambio climático no han hecho más que empezar. Entre 1864 y 1999 la temperatura de España ha aumentado 1.5 grados, muy por encima de los 0.6 registrados a nivel mundial, según el estudio de los Efectos del Cambio Climático encargado por el Ministerio de Medio Ambiente y la Universidad de Castilla la Mancha, realizado en colaboración de más de cuatrocientos expertos. El aumento de la temperatura no sólo afecta a las cumbres de los Filabres. En Sierra Nevada se viene desarrollando desde principios de 2000 el proyecto Life «Recuperación de áreas con flora amenazada de Sierra Nevada», cofinanciado por la Unión Europea y la Consejería de Medio Ambiente. Entre otras actuaciones, el proyecto pretende salvar de la extinción plantas que encontraron aquí su último refugio tras la última glaciación del planeta. Con el aumento de la temperatura las plantas han ido buscando hábitats más gélidos en las cumbres, pero ya no les queda terreno para escalar. Si la temperatura sigue subiendo una parte de este legado de biodiversidad puede perderse. Para evitar su desaparición genética el proyecto ha recolectado miles de semillas de las especies más amenazadas para poder recuperarlas si éstas llegaran a extinguirse. Sierra Nevada es el centro de diversidad vegetal más importante del Mediterráneo occidental. Sus 2.100 plantas catalogadas constituyen casi el 30% de la flora de la España peninsular, con sólo una extensión del 0,4% de este área, y el 7% de la flora de la Región Mediterránea, con una extensión inferior al 0,01% de la misma. Según una investigación de la revista «Nature», el cambio climático puede acabar con entre el 15 y el 37% de las especies para mediados de siglo.

## Primeros síntomas de lo que se nos puede venir encima



Otra amenaza es la disminución de lluvias, sobre todo en zonas como la costa mediterránea. Aquí la lluvia, como en el Cantábrico, es convectiva, procedente del vapor de agua del mar. El vapor entra en tierra arrastrado por la brisa marina y se convierte en lluvia cuando se enfría. Según el doctor en Física de la Atmósfera y Director del Centro de Estudios Ambientales de Valencia, Millán Millán, este vapor necesita actualmente dos gramos más de vapor por metro cúbico para convertirse en lluvia. Aportes hídricos que hace sólo diez años los aportaban los bosques de las laderas de las montañas mediterráneas, y que hoy han desaparecido por su tala o por los incendios. Son sólo algunos síntomas de lo que puede sufrir el Mediterráneo en los próximos años.

  
**AL-ANDALUS**  
 CENTRO DE FORMACIÓN  
 DE CONDUCTORES

## PERMISOS DE CONDUCIR

**Motos**  
**Turismos**  
**Ambulancias**  
**Camiones**  
**Trailers**  
**Autobuses**

**25**  
**Años**  
 Desde 1960

**Cursos**  
**Intensivos**  
**de Teórica**



Certificado de Calidad



Centro homologado por la Junta de Andalucía para la Formación Profesional Ocupacional (FPO)



[www.autoescuela-andalus.com](http://www.autoescuela-andalus.com)  
 Tel: 950 24 04 96 · ALMERIA



# Energía solar, fuente energética para frenar el cambio climático

La Universidad de Almería, junto con el Centro de Investigaciones Energéticas y Medioambientales (CIE-MAT), han creado un Centro de Investigación para la

solar en diversos campos de la ciencia y la técnica.

El centro aglutinará a los grupos de trabajo conjuntos, que ya tienen tradición de varios años de la UAL y de la PSA.

Uno de los proyectos más

proyecto consiste en demostrar la adecuación de la arquitectura bioclimática y de la energía solar empleada como elementos básicos para el acondicionamiento de la construcción del futuro, utili-

Asturias). Dicho estudio se realizará tanto en fase de diseño como de uso, para así comprobar la reducción de energía convencional, que se espera que se de en un 80 ó 90% y la disminución de emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera con este tipo de actuaciones.

Es decir, en estos edificios se utilizará tan sólo un 10 ó 20% de energía convencional en comparación con los edificios construidos en los mismos emplazamientos y siguiendo las técnicas convencionales.

Uno de estos edificios es el CIESOL ubicado en la Universidad de Almería, sede del Centro de Investigación para la energía solar.

En el proyecto Arfrisol participan dos Grupos de Investigación de la UAL, el de «Evaluación de Recursos Energéticos Solares y Climatología» dirigido por Francisco Javier Batlles, y el de «Automática, Electrónica y Robótica» encabezado por Manuel Berenguel.

El grupo del Dr. Batlles se encargará de las tareas relacionadas con el sistema de refrigeración por absorción, que es el que se va a instalar en el edificio CIESOL.

Aunque lo comentaremos posteriormente, el sistema se basa en la utilización de agua caliente para producir frío. El grupo del Dr. Berenguel se dedica a la monitorización y control automático del edificio, encaminado a facilitar el



Edificio del CIESOL dentro del proyecto ARFRISOL, que liderará la investigación en energías renovables en la UAL junto con la Plataforma Solar de Almería. En la página siguiente, placa solar en el CIESOL.

Energía Solar (CIESOL). El objetivo del CIESOL es de disponer de un espacio común con un status y dinámica propios, que permita, a partir de la cooperación entre investigadores de la UAL y de la Plataforma Solar de Almería (PSA), la creación de una red de investigación internacional en el ámbito de las aplicaciones de la energía

relevantes en los que actualmente participa la UAL es el proyecto singular estratégico sobre arquitectura bioclimática y frío solar (Arfrisol). Se trata de un proyecto I+DT financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia con un presupuesto de unos 25 millones de euros y una duración de 3 años (2004-2007). El objetivo principal de este

zando energía solar térmica para los sistemas de calefacción y refrigeración y, energía solar fotovoltaica para la producción de electricidad. Arfrisol va a estudiar el comportamiento energético de varios edificios simbólicos, tanto de nueva planta como a rehabilitar, construidos en cinco emplazamientos (Almería, Madrid, Soria y

**La Universidad de Almería investiga desde 1997 cómo frenar el cambio climático a partir de las energías renovables. El proyecto Arfrisol, dentro del cuál se ha elegido al edificio del CIESOL es un ejemplo. En este artículo se enumeran algunos proyectos desarrollados por grupos de investigación de la UAL relacionados con la energía solar en el ámbito de la producción de electricidad.**

análisis y la optimización de la eficiencia energética del mismo.

La refrigeración de edificios mediante energía solar se ve favorecida, aparte de por las ventajas de todos conocidas del uso de las energías renovables (no emisión de gases contaminantes a la atmósfera, reducción del efecto invernadero, inagotabilidad, etc.), por dos hechos objetivos importantes: que el pico de consumo eléctrico doméstico en España en los últimos años se esté trasladando de los meses de invierno a los meses de verano por las cargas debidas a los equipos de aire acondicionado y que el propio mercado nacional de estos equipos sea uno de los más importantes a nivel europeo.

De forma general, la refrigeración solar puede abordarse al igual que la calefacción solar de dos formas distintas:

la energía solar.

Este último caso es el de la refrigeración por absorción. Intuitivamente se hace difícil relacionar refrigeración y procesos en los que se trabaja con fluidos superiores a los de temperatura ambiente, como es el caso de los procesos de captación solar.

Sin embargo, ya en las primeras propuestas de máquinas frigoríficas realizadas en el siglo pasado, mucho antes del desarrollo de los sistemas de compresión mecánica, los ciclos de trabajo utilizados se trataban de ciclos de absorción en los que el origen de la diferencia de presión entre el evaporador y el condensador del circuito frigorífico no se obtenía mediante un compresor alimentado por energía eléctrica, sino gracias a la absorción por parte de un determinado fluido, de la fase gaseosa del refrigerante resultante en el evaporador y



FOTO: CARLOS MARTINEZ

planos.

En el edificio CIESOL se va a instalar un sistema de refrigeración por absorción. Dicho sistema consta fundamentalmente de un campo de colectores solares térmicos, que irán ubicados sobre una de las fachadas del edificio, una máquina de absor-

mente se va a utilizar el sistema de refrigeración, los casos de nula insolación son muy escasos.

La construcción del edificio CIESOL se fundamenta en los conceptos de Arquitectura Bioclimática. Este tipo de arquitectura se basa en los principios de ahorro energético y máxima energía. El concepto de energía es fundamental y explica matemáticamente el término de ahorro energético. Nos permite analizar los dispositivos en los cuales no se hace un uso racional de la energía, o bien ésta se despilfarra. En este sentido debemos de utilizar sistemas en los que la temperatura del dispositivo sea lo más próxima posible a la temperatura de uso.

Por ejemplo, es mucho más eficiente desde el punto de vista de ahorro energético uti-

**El edificio del CIESOL de la Universidad de Almería pertenece al proyecto Arfrisol del Ministerio de Educación y Ciencia. Sólo hay cinco edificios de este tipo en España y su objetivo es reducir entre un 80 y un 90% el consumo de energía convencional en las edificaciones.**

de forma «pasiva», favoreciendo determinados procesos que tienen lugar en la propia estructura y elementos de los edificios (sombreamientos, ventilación natural, radiación nocturna) o bien de forma «activa» mediante dispositivos externos dedicados a la captación y transformación en energía utilizable de

la posterior generación de la misma tras el calentamiento de la mezcla fluido absorbente+refrigerante.

Precisamente este calentamiento normalmente de bajo nivel, es susceptible de ser realizado mediante energía residual de otro tipo de procesos o por energía procedente de colectores solares

ción y, una caldera como sistema de apoyo.

En este proyecto se pretende que la máquina de absorción opere exclusivamente con la energía procedente del campo solar, utilizando el sistema de apoyo sólo en aquellos casos en los que la radiación solar sea insuficiente. En verano que es cuando real-

lizar para calefacción un sistema solar que opere a 50 grados que una caldera que opere a 150 grados.

En el segundo caso hay un gran despilfarro energético, dado que estamos comunicando una gran cantidad de energía a la caldera para conseguir un nivel óptimo de la habitación que se sitúa en torno a 25 grados.

Por lo tanto el edificio CIE-SOL deberá de ser un «edificio inteligente», en el que cada dependencia tenga sus niveles óptimos de confort. Esto se consigue instalando en todas sus dependencias (laboratorios, despachos, pasillos) diferentes sensores que nos informen en todo momento sobre los valores de temperatura, humedad, iluminación y presencia de personas en

## III FERIA DE LA ENERGIA

El Comité Organizador de la Feria de las Energías Renovables y Tecnologías del Agua, que organiza la Cámara de Comercio de Almería del 5 al 7 de octubre, celebró el pasado mes una reunión de trabajo coincidiendo con la celebración del Día Mundial del Agua.

La III Feria de las Energías, con un marcado perfil profesional, unirá a los ejes temáticos iniciales de energía y agua, el factor «sostenibilidad» como tercer concepto, adaptándose así a la nueva coyuntura marcada por la entrada en vigor del Protocolo de Kioto y el comercio de los derechos de emisión.

La incorporación del desarrollo sostenible abre además el abanico de sectores profesionales a los que se dirige la Feria, ya que a los tradicionales de solar, eólica, cogeneración, biomasa, biogás, hidrógeno, desalación, riego o gestión de aguas, se suman otros afectados por la reducción de derechos de emisión tales como las empresas de cerámica, ladrilleras, vidrio, pasta de papel y cartón, transportes, construcción -afectado por el recientemente aprobado Código de turismo residencial, siderurgia o cementeras.

Además, será la primera vez que la Feria es internacional, y en paralelo a ella tendrá lugar «I Conferencia Internacional sobre Energías Renovables y Tecnologías del Agua (CIERTA 2006)». En ella participarán expertos mundiales de reconocido prestigio.

## EDIFICIOS SOSTENIBLES

El Ministerio de Vivienda creará el Consejo de Sostenibilidad, Innovación y Calidad que incluirá una comisión dedicada al seguimiento del Código Técnico de la Edificación (CTE). Un proyecto que supone una auténtica revolución en la búsqueda de un modelo de construcción más sostenible y menos depredador y despilfarrador de energía.

El CTE definirá, en una norma unificada, las condiciones generales de calidad que los agentes de la edificación deben cumplir en el proyecto, la ejecución de las obras y el mantenimiento de los edificios. El nuevo código sustituirá a la actual normativa que en algunas ocasiones data de hace más de treinta años y adaptará la normativa española a la de la UE. Entre sus novedades se encuentran exigencias básicas a las que deben adecuarse los productos materiales que se incorporen a las obras y dedicará un capítulo a fomentar la eficiencia energética de los edificios y el ahorro de energía.

Así, las nuevas viviendas deberán usar un 60% de energía solar térmica una vez que entre en vigor el nuevo CTE a finales de 2006 o principios de 2007. Esta legislación obligará a la incorporación de las energías renovables en las viviendas que se construyan desde entonces, y en concreto a que el agua caliente sanitaria funcione como mínimo en un 60% mediante energía solar térmica.

Parte de los miembros del grupo de investigación «Recursos Energéticos Solares y Climatología» de la Universidad de Almería.



Edificio depredador de energía en la capital, ejemplo de su insostenibilidad.

las dependencias. Este sistema inteligente deberá de garantizar en todo momento que los niveles de consumo de energía y confort son los adecuados, consiguiendo así hacer un uso más racional de la energía y, por consiguiente un gran ahorro energético. Siendo este uno de los objetivos fundamentales del proyecto Arfrisol.

Es interesante destacar la mínima utilización de la energía solar en Almería, siendo ésta una de las ciudades europeas con mayor potencia solar y, a la vez cuenta con la Plataforma Solar de Almería que es el centro de investigación de energía solar más importante de Europa. Esto se debe en parte a que no contamos con un personal altamente cualificado en este tema. También resulta paradójico que teniendo unos excelentes investigadores tanto en la UAL como en la PSA, no tengamos unos estudios reglados de energía solar. Para cubrir esta laguna docente el CIESOL va a organizar un Máster en Energía Solar, que empezará a impartirse el próximo curso académico. El Máster va dirigido a postgraduados, alumnos de último curso de licencia-

tura y, profesionales interesados en el aprovechamiento de la energía solar, pretende ofrecer una panorámica de la potenciabilidad del uso de dichas tecnologías, mostrando el interés que su utilización puede representar en el contexto energético actual. Así mismo, se pretende dar a conocer realizaciones industriales, siendo éstas presentadas y analizadas por especialistas que han intervenido en su diseño o puesta en funcionamiento. Los profesores que impartirán el curso son profesionales de reconocido prestigio tanto a nivel nacional como internacional. Este hecho unido a que el Máster va a tener un alto contenido práctico, a realizar en la Plataforma Solar de Almería, nos garantizará un alto nivel de calidad en la enseñanza.

## Máster en energía solar

# Enseñar, oficio de alto riesgo

**Los docentes no aguantan más. Cada día se consideran más una profesión de alto riesgo. La agresión a un profesor en El Puche, y que éste no se atreviese a denunciar el caso por miedo a represalias, ha disparado todas las alarmas entre el colectivo. En lo que llevamos de año la Policía ha abierto expediente a 25 menores por agresiones en los centros educativos de la provincia.**

Un profesor con la mandíbula rota ha sido el resultado de una de las últimas agresiones hacia un docente en un colegio de Almería. Sin embargo hay algo peculiar en este caso que lo distingue de todos los demás y es que el agresor no ha sido un alumno del centro, sino un familiar de un estudiante.

Al parecer el profesor, que trabaja en el IES Andarax de El Puche, durante el tiempo del recreo, llamó la atención a uno de los estudiantes que estaba protagonizando un altercado con sus compañeros. Este alumno, que no estaba conforme con la reprimenda, decidió ir en busca de sus familiares y contarles lo ocurrido, lo que provocó que varios familiares del joven acudieran hasta el centro.

Uno de ellos llegó a entrar hasta el despacho del director, donde se encontraba el profesor, al que, sin mediar palabra, propinó un puñetazo que le fracturó la mandíbula.

Tras varios días ingresado en el

hospital, el profesor agredido ha decidido no interponer una denuncia contra el asaltante.

Para el delegado de Educación de la Junta, Francisco Maldonado, esta agresión es un «hecho puntual que no ocurre todos los días». Sin embargo sólo en los centros de la capital el Servicio de Atención a la Familia (SAF) de la Policía Nacional instruyó el curso pasado diligencias en contra de 25 menores de nueve centros como presuntos autores de agresiones físicas y acoso entre alumnos.

Según un informe del Consejo Escolar Andaluz en el curso 2004/05 Almería superó en diez puntos la media andaluza del índice de conductas graves en las aulas. El 30% de los incidentes de este nivel en Andalucía se producen en los centros de Almería.

Para Comisiones Obreras en un 27% de los colegios e institutos se suceden «a veces» episodios de intimidación y malos tratos entre compañeros.

Este mismo mes y cuando la noticia de El Puche seguía

dando que hablar, un nuevo caso de violencia en las aulas salía a la luz, pero esta vez en La Mojenera, donde un profesor del Instituto de Secundaria de la localidad fue víctima de dos ex alumnos del centro.

Curiosamente los agresores aprovecharon lo que pretendía ser un acto de convivencia, como es la Semana Cultural y Deportiva, para interceptar a su antiguo profesor y atacarle.

Estos dos casos se han hecho públicos, pero según Antonio Valdivieso, Secretario General de Enseñanza de CCOO, «este tipo de violencia no es algo que se pueda calificar de puntual. Lo que ocurre es que en muchas ocasiones los propios profesores no lo denuncian ni lo hacen público por miedo a las represalias».

Valdivieso asegura además que «las agresiones y la mala convivencia en los centros no es un fenómeno que se genera dentro del sistema educativo, sino el

reflejo de una sociedad con un déficit importante de tolerancia y valores. Es necesario que los familiares de los niños participen de forma activa en la educación de sus hijos para acabar con la violencia».

Tras estos dos incidentes, la Junta de Personal Docente No Universitario, integrada por los sindicatos CSI-CSIF, CCOO, UGT, Ustea, Sadi y Anpe, decidió movilizarse y exigirle a la Junta de Andalucía «soluciones para acabar con esta situación de inseguridad que se vive en las aulas».

Para ello se convocó una concentración el 14 de marzo, frente a la Delegación Provincial de Educación, a la que acudieron más de 2.000 docentes de enseñanza Primaria, Infantil y Secundaria.

Todos los presentes en la concentración se solidarizaron con los profesores que han sufrido o sufren la violencia dentro del centro escolar y lo hicieron acudiendo de forma masiva a la cita.

Los convocantes aseguran que es la primera vez que una protesta de Educación tiene una respuesta tan importante y destacaron además el seguimiento del paro en los centros, que cifraron en un 100%.

Entre las exigencias del colectivo se encuentra que la Delegación de Educación cree una Comisión en la que se traten de forma exclusiva los problemas de convivencia que se dan en los Centros de enseñanza de la provincia y en la que estén presentes la comunidad educativa y las organizaciones



# ¿Profesión? Investigador, pero con CONTRATO

AL IGUAL QUE OTRAS COMUNIDADES,  
ANDALUCÍA ADOPTA LA FÓRMULA '2+2',  
ACERCÁNDOSE A LAS RECOMENDACIONES  
DE LA CARTA EUROPEA DEL  
INVESTIGADOR.



CARLOS MARTÍNEZ

**L**os jóvenes investigadores almerienses están de enhorabuena. El nuevo Estatuto del personal investigador en formación (EPIF), aprobado recientemente por el Gobierno, establece unas condiciones laborales mínimas para los becarios de investigación predoctorales, unas medidas que la Junta de Andalucía ha adoptado, incluso adelantándose al EPIF, con la transformación en contratos de trabajo de los dos últimos años de beca... Un paso para acabar con la actual situación de la precariedad.

El acuerdo de mínimos entre el Ministerio de Educación y Ciencia y la Federación de Jóvenes Investigadores-Precarios ya es una realidad. El Estatuto del personal investigador en

**A partir de ahora, por ley, de los cuatro años de formación todas las becas predoctorales pasarán a ser contratos en los dos últimos años.**

formación, aprobado en enero, pone por fin los puntos sobre las íes sobre las condiciones laborales que deben tener los becarios de investigación de las universidades, organismos públicos de investigación y empresas españolas. A partir de ahora, por ley, todas las becas predoctorales que se concedan

tendrán que pasar a ser contratos en sus dos últimos años de formación, de los cuatro que conforman estas becas. Es decir, que habrá que aplicar la fórmula '2+2', dos años de beca y dos de contrato, como mínimo, porque hay comunidades que en esto llevan la delantera, como Cataluña, con un '1+3', o Madrid, que va a sacar próximamente un '0+4'.

Como ha ocurrido en comunidades como Castilla-La Mancha, Extremadura o la Comunidad Valenciana, que ya aplican el sistema '2+2', Andalucía también se ha puesto en marcha, en este caso, con dos meses de antelación al EPIF. El pasado 12 de diciembre de 2005 se publicaba en el BOJA la Orden por la cual la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa contraía el compromiso de contratar a los beneficiarios de convocatorias de formación de doctores de la Junta de Andalucía durante sus dos últimos años de formación, equiparando su sueldo, una vez superado el Diploma de Estudios Avanzados (DEA), al de los profesores ayudantes no doctores en la comunidad andaluza.

Sin embargo, parece ser que algunas cuestiones burocráticas impiden que por el momento se cumplan formalmente estos objetivos para todos los interesados. Al parecer, los becarios adscritos a proyectos de investigación no pueden entrar en el

reparto del pastel, ya que el EPIF no los considera como personal «en formación». Así pues, la situación de los becarios en la Universidad de Almería es bastante dispar.

#### **Becarios del Ministerio de Educación.**

Hasta ahora contaban con dos años de beca, dotados de, aproximadamente, 1.100 euros mensuales, y una vez obtenido el DEA, comenzaban a cotizar a la Seguridad Social durante los dos años restantes, aunque sin derecho a cobrar subsidio por desempleo. Dado que la convocatoria de su beca se renueva cada año, ahora estos estudiantes tendrán la posibilidad de adscribirse al EPIF, transformando en contrato sus dos últimos años de formación.

#### **Becarios de la Junta de Andalucía.**

Las nuevas convocatorias '2+2' de becas predoctorales de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, al principio ofrecerán dos años de beca, y tras obtener el DEA, se harán contratos por otros dos años más, con un salario de cerca de 1.500 euros mensuales, suma que actualmente cobran los Profesores Ayudantes y que convierte a estos becarios en unos privilegiados con respecto al resto de sus homólogos, con un aumento de casi el 50% del salario que venían percibiendo hasta ahora.

Sin embargo, para los estudiantes de convocatorias antiguas, la contratación, establecida oficialmente a partir del 1 de diciembre de 2005, aún no está siendo efectiva por culpa de la lentitud burocrática administrativa, a pesar de que la Orden del '2+2' ha establecido que se cumplan unos plazos al respecto.

#### **Becarios del Plan Propio de la UAL y del Convenio UAL-PSA.**

Actualmente cuentan con cuatro años de beca, de los cuáles dos pasarán a ser contrato gracias al EPIF. Dotadas con casi 1.100 euros mensuales, estas becas deberán acogerse a la normativa del EPIF en un plazo de cuatro meses. Si la UAL agota este plazo, los alumnos de cuarto año, cuyas becas terminarán en pocos meses, corren el peligro de ver



## ITINERARIOS TURÍSTICOS G U I A D O S

**Inscripción previa e información en:  
Oficina de Turismo "Mirador de la Rambla"  
Tel. 950 280 748**

**VISITAS AL CENTRO HISTÓRICO:  
De jueves a domingo.**

**LUGAR DE ENCUENTRO:  
Plaza del Educador**  
(Plaza Juan Cassinello, frente a Correos)

**HORA: 10:30**  
(Excepto Visitas Nocturnas: 21:00)

Organiza



**AYUNTAMIENTO  
DE ALMERÍA**  
Área de Desarrollo Económico, Empleo y Turismo

**Almería**  
Mar de Vida

pasar el tiempo y acabar su etapa de formación sin llegar a ser contratados, perdiendo así todos los derechos que esta situación laboral conllevaría: cotización a la Seguridad Social, paro, prestaciones sanitarias...

Además, la UAL deberá revisar la dotación económica de sus convocatorias de formación de investigadores para no reducir el número de beneficiarios, ya que la adecuación al EFIF supondrá un mayor gasto.

El Plan Propio de la UAL, sin embargo, contempla un tipo de becas pensadas para que los investigadores puedan enlazar las convocatorias de formación predoctorales y postdoctorales concedidas por otros organismos. Son las denominadas «becas puente». Estas becas, de



Sergio Contreras López  
EEZA-CSIC. ALMERÍA

## ¿QUÉ PIENSAN LOS INVESTIGADORES?

Independientemente de las conquistas que se alcancen en el marco normativo, me preocupa la salud de la Ciencia en España. Los becarios aún han de enfrentarse en el día a día con un personal científico poco considerado y solidario con nuestra precariedad. En ocasiones, hasta la acentúan. Hemos de desarrollar nuestra labor en un ambiente enrarecido y extremadamente competitivo, jerarquizado y burocratizado, donde los criterios de evaluación de la calidad son poco realistas. Para lograr becas

## «España necesita una revolución científica»

El R.D. 63/2006 por el que se aprueba el Estatuto del personal investigador en formación, es un paso tímido hacia el pleno reconocimiento que la carrera investigadora precisa. Históricamente resulta nuestra incorporación al régimen de la seguridad social, si bien las bases de cotización aplicables rondan los mínimos. A los becarios de 1er y 2º año, habrá de reconocérsele en el futuro más inmediato el derecho a prestaciones por desempleo y ser cubiertos plenamente por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Igualmente habrá de solventarse muchas de las lagunas y contradicciones denunciadas por la Federación de Jóvenes Investigadores - Precarios (FJI) en comunicado público.

de formación cada vez se requieren mejores expedientes académicos. Una vez conseguidas, trabajamos en el marco de proyectos que se nutren de nuestros resultados, hemos de redactar informes y conseguir muchas publicaciones en revistas de impacto, para poder seguir aspirando a 'contratos de formación'. Demasiada 'formación vocacional' y esfuerzo personal para ser un trabajo tan poco retribuido y valorado. Hasta que la sociedad no reconozca la importancia de la ciencia en nuestra estructura productiva, difícilmente lograremos alcanzar los baremos de éxito obtenidos en otros países de nuestro entorno. España necesita una «Revolución Científica».



José Luis Guzmán. FPU DEL MEC.

Yo cuento con una beca de Formación de Profesorado Universitario del Ministerio de Educación y Ciencia, y ahora mis dos últimos años pasarán a ser contrato en vez de beca. Algo que no será nuevo para nosotros será cotizar, ya que los becarios del MEC ya entramos en el Sistema de Seguridad Social hace dos años, lo que ha supuesto una gran ventaja con respecto al resto de becas.

DOMINGO ALCARAZ. Beca puente de la UAL

«Las Becas Puente del Plan Propio de la UAL son un orgullo para nuestra Universidad y deberían estar más extendidas en la geografía nacional. Sin embargo, podrían mejorarse aumentando el número de las mismas para que puedan beneficiarse más becarios, y podrían acogerse también al EPIF, para homologarlas al resto de becas».



un año de duración y perfectas para asegurar una continuidad en la carrera investigadora, tendrán que convertirse también en contratos a partir de ahora.

### Becarios adjuntos a proyectos de investigación.

Quizá sean los peor parados de todos los becarios. El EPIF no los reconoce como «personal en formación», por lo que seguirán cobrando una cuantía cercana a los 1.000 euros mensuales, sin cotizar a la Seguridad Social ni derecho a tener un contrato, lo que los convertirá en los marginados y los más perjudicados de la investigación, teniendo que hacer el mismo trabajo que el resto de sus colegas. □

MÓNICA FERNÁNDEZ.  
Personal investigador de la Junta de Andalucía

En líneas generales, se siente muy satisfecha y agradecida de haber tenido la oportunidad de dedicarse a lo que más me gusta: investigar y ganar en conocimiento. Además, ha podido hacer cosas que de otra forma

quizá no hubiera hecho, como participar en congresos de especialistas o impartir docencia en la Universidad. Así pues, el balance de estos cuatro años es muy positivo personal y profesionalmente. No obstante, a pesar de que su situación ha mejorado desde que empezó, cree que todavía es deseable una mayor valoración de su trabajo por parte de las instituciones y sobre todo de la sociedad. De hecho, aunque no siempre se reconozca, un alto porcentaje de la investigación en nuestro país corre a cargo de los becarios.



AUREA VIDAL.  
Personal investigador de la Junta de Andalucía

Para esta investigadora ser becario resulta un privilegio en sí, ya que les permite dedicarse por completo a su vocación investigadora y les brinda una forma de realización profesional.

Esto es si cabe más visible en el ámbito en el que se desarrolla su investigación, las Humanidades, en ocasiones demasiado denostadas. Sin la existencia de este tipo de becas, la única salida de un licenciado en letras parece ser la docencia. Sin embargo, y a pesar de su satisfacción por que los becarios hayan mejorado su situación, cree que se debe reconocer que aún les queda un largo camino por recorrer para ver cumplidas todas sus expectativas laborales como becarios.



# ¿Cómo hacer más competitiva la titulación de Turismo de la UAL?

**A** mi modo de ver, y aun a riesgo de desvelar una obviedad, la clave de la falta de competitividad de Turismo se halla en su posición de inferioridad ante titulaciones afines y la formación profesional impartida fuera de la Universidad. Es un fuego cruzado en el que Turismo pierde en la Teoría frente a las primeras y en la Práctica frente a la segunda.

La carga teórica tendrá o no un excesivo protagonismo en el diseño de la carrera, según se mire; ahora bien, lo que sí parece imponerse es una revisión seria de su enfoque. El material teórico debe servir no sólo para dotar al estudiante de argumentos críticos para reconsiderar la realidad turística que tiene ante sí, sino también para generar soluciones y alternativas viables: nuevos productos y servicios, eficientes, rentables y sostenibles, económica y socialmente.

El alumno debe acostumbrarse a pensar, haciéndolo de una forma inteligente y original. Esa exigencia demanda a los principales interesados cambios en su habitual comportamiento.

Por parte de los docentes, resulta necesario que ganen en proximidad, de modo que su audiencia pierda la sensación de que la enseñanza es una actividad residual frente a la investigación, sometida a la presión por publicar; en actualidad, pues la sabiduría y el verdadero estímulo llega al estudiante cuando el discurso se alimenta de la experiencia real y reciente; y, por último, en especialización, de modo que los estudiantes no sientan que sus profesores les son asignados «en comisión de servicio» desde CC.Empresariales, Económicas o LADE.

Pero eso no es todo. En lo que concierne a los estudiantes, conviene que se «pongan las pilas» y empiecen ya a adoptar técnicas de trabajo que luego la vida real ahí fuera les va a demandar: menos trabajos y fotocopias-resumen «precocinados» y más mate-



Prostitución en Almería capital. // Foto: CARLOS MARTINEZ

rial elaborado por el propio estudiante, con el apoyo y orientación del profesor.

La aptitud no es nada sin la actitud adecuada: los alumnos deben ser participativos e inquisitivos. La experiencia turística, sobre la que versa nuestra industria, es una experiencia caleidoscópica, y si hay un campo en que puede darse el gusto de cultivarse es este, pues nos vamos a encontrar en un negocio en el que en todo momento se relaciona uno con personas; personas de todo tipo de extracción, cultura e idioma.

La iniciativa tiene que rebasar los límites

del campus. No sólo hay que exprimir al máximo los conocimientos del profesor: hay que salir a la calle. La sociedad debe saber que existimos y que tenemos algo valioso que aportar (Loquere, ut te videam). Tenemos que presentar una visión propia y bien diferenciada de la de otros profesionales sobre los problemas del sector y nuestra personal propuesta para solucionarlos.

El nuevo formato teórico ha de evitar, de una vez por todas, los insufribles solapamientos de contenido -¿Cuántas veces cla-

marán los profesores por la desestaciona- lización!-, con lo cual ganaremos en profundidad didáctica sin aumentar horas lectivas.

El bajísimo nivel actual en el conocimiento de lenguas extranjeras es inaceptable. Su dominio es fundamental. Además, nos centramos sólo en ellas con miras a un trabajo, olvidando que nos abren a nuevas posibilidades, permitiéndonos viajar y aprender en otros países y culturas, emprender y poner en marcha empresas con socios y trabajadores de otros entornos. Ese enriquecimiento sí que es decisivo. Y hay algo más: hace falta un tercer idioma, para especializarse y adaptarse a las nuevas demandas.

En cuanto a la oferta de asignaturas, hay que dar más atención a disciplinas como el comercio electrónico, la organización

una recepción, etc., pero no le capacitaron -tampoco se lo exigieron- para generar su propia aportación de cómo podría funcionar MEJOR el negocio con el que someramente estableció contacto.

La realización de las prácticas, en suma, deberían representar una oportunidad para analizar los procesos, las técnicas, los productos y servicios y las relaciones humanas para diseñar fórmulas alternativas e innovadoras de crear o gestionar una empresa turística ¿Más barata? ¿Más rentable? ¿Más ecológica? ¿Qué genere más y mejor empleo? Que vuele la imaginación. Realmente, nunca nos tomarán por águilas si insistimos en volar bajo.

Aparte de que hay salidas profesionales sin apenas presencia, que yo recuerde, en la oferta de prácticas (animadores, guías, técnicos de planes de dinamiza-

**El bajísimo nivel actual en el conocimiento de lenguas extranjeras es inaceptable. Además, es necesario ofertar asignaturas sobre disciplinas como comercio electrónico, organización de eventos, dirección de equipos, negociación.**

de eventos, las técnicas de liderazgo, comunicación, dirección de equipos, negociación, etc., que sólo pueden verse de forma muy genérica o tangencial en asignaturas de más amplio espectro.

Por último, y aunque exceda del tema de este artículo, sobre el control del nivel de conocimientos, reconozco que el sistema de test es cómodo y sencillo para todos. Ahora bien, habría que alternarlo más con otras fórmulas en donde se manifieste y demuestre el perfil creativo del estudiante.

Por el lado de la práctica, el practicum actual no es que esté mal: es que no aporta una ventaja competitiva real que favorezca al diplomado de Turismo a su salida al mercado laboral. Después de tres años, como mínimo, de estudios universitarios, el estudiante, legítimamente, aspira a conseguir un puesto de trabajo de cierta categoría y remuneración, y se encuentra que con suerte, ganas y flexibilidad, le pueden subemplear. Esto sucede porque las prácticas le permitieron enterarse más o menos de cómo funciona una cocina,

ción/excelencia, organizadores de eventos/congresos...), resulta urgente que el plan de estudios contemple la asimilación de habilidades que capaciten al alumnado para abordar con suficiente solvencia y seguridad sus propios proyectos de empresa en todos los aspectos relevantes, habilidades que podrían demostrarse en un proyecto final de carrera verdaderamente ejecutable.

Hoy por hoy, el estudiante de Turismo tipo está más volcado por la fórmula del trabajo por cuenta ajena, cuando tal vez tenga más bazas a su favor en la alternativa del autoempleo.

Es hora de que Turismo deje de ser la hermana menor de otras carreras, la opción pobretona y fácil. Acabemos de una vez el condenado cuento de cenicienta. La queremos convertida en princesa y comiendo perdices... Y por favor, con nosotros a la mesa. □

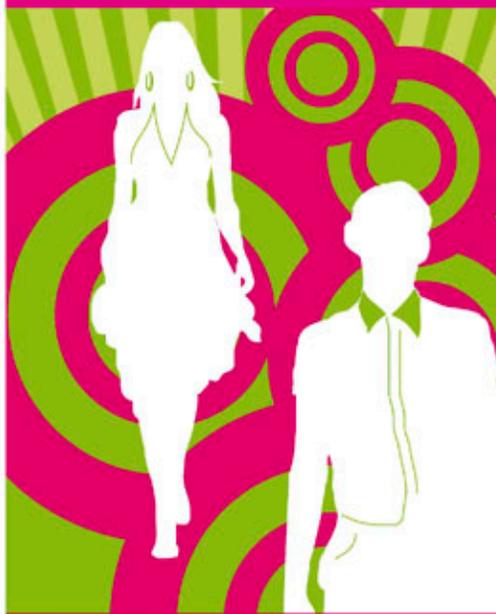
-----  
Cristóbal Simón López es Premio Nacional de Turismo, titulado en turismo por la UAL, y actualmente es Técnico asesor del Centro de Apoyo al Desarrollo Empresarial de Almería. (CADE).

¿Cansado de dar  
vueltas y no encontrar  
lo que busca?



Pasa por  
**Visual Outlet**

**Primeras marcas  
al precio  
más joven!!!**



**visual outlet**

Avda. Montserrat, 7  
(frente Central CAJAMAR)  
04006 Almería  
Tel./fax: 950 25 90 64

## Eduardo Elías y Carlos Barba, premios del «I Certamen de relato corto y fotografía» de la UAL

El Laboratorio de Antropología Social y Cultural de la Universidad de Almería falló el pasado mes los premios del I Certamen Nacional de relato corto y fotografía, dentro del X Congreso de Inmigración. Una convocatoria a la que se han presentado 54 relatos y casi 100 instantáneas fotográficas.

El resumen más selecto de este Certamen -con los premiados y trabajos de mayor calidad- se traducirá en la publicación del libro «Traspasando Fronteras. Relato corto y Fotografía». Paralelamente habrá una Exposición de los mismos en la Sala Bioclimática de la Universidad de Almería.

**RELATO CORTO.** El primer premio, dotado con 1.200 €, ha sido para el relato «La pestaña», de Eduardo Elías Rosenzvaig.

El segundo premio, dotado con 600 €, ha recaído en el relato «El paraíso de Jálifa», de José Antonio Santano Serrano. Este autor, afincado en Almería, obtuvo también el pasado mes el premio «Ópera Prima» Andalucía de la Crítica por su libro «Trasmar».

El accésit ha sido para el relato «¿Y usted... De dónde es?» de Nieves Concostrina Villarreal. La mención especial ha sido para el relato de José Ángel Santiago Lardón, «Didáctica Laboral».

**FOTOGRAFÍA.** El primer premio, dotado con 1.200 €, ha recaído en la serie de fotografías «Sueños Cumplidos», del autor almeriense Carlos Barba Pérez.



CARLOS BARBA



CARLOS BARBA



CARLOS BARBA

[Ver página 46]. Un trabajo valorado por saber conectar con la realidad de la inmigración, por su fuerza visual y compositiva, así como por su innegable calidad estética. Las fotos se reproducen en esta página.

El segundo premio, dotado con 600 €, ha sido para la fotografía «Inmigrantes en Bilbao. Choque cultural», de Markel Redondo Larrea. El accésit ha sido para la fotografía «Al otro lado de la Valla», de José Manuel Moya Casares, con el drama migratorio de las vallas de Ceuta y Melilla como tema.

Los premios se entregarán el 19 de abril en la Sala Bioclimática de la Universidad de Almería (Edif. A).



CARLOS BARBA

Serie de fotos «¿Sueños cumplidos?» de Carlos Barba, ganadoras del certamen de fotografía. A la derecha «Inmigrantes en Bilbao. Choque cultural», de Mikel Redondo que ha obtenido el segundo premio. En la página siguiente «Al otro lado de la Valla», de José Manuel Moya, premiada con un accésit.



MARKEL REDONDO LARREA

## Congreso de referencia nacional

El Laboratorio de Antropología Social y Cultural de la UAL, dirigido por Francisco Checa, celebrará el X Congreso de Inmigración los días 20, 21 y 22 de este mes. Una cita que se ha convertido en estos diez años en un foro de referencia a nivel nacional en el debate de uno de los principales fenómenos del siglo XXI.

Hasta 140 asistentes pueden conformar el X Congreso de Migraciones, pudiendo ampliar el cupo incluso a las 200 plazas, debido a la amplia demanda de esta actividad en ediciones anteriores. Profesores e investigadores de todo el mundo darán una gran visión del panorama migratorio en el ámbito internacional y local, ya que Almería es una de las provincias españolas con mayor impacto migratorio.

El Congreso será inaugurado por el profesor de la Universidad de California, Luis Guarnizo, que tratará «El desencuentro entre la migración global y los modelos analíticos dicotómicos: implicaciones analíticas y prácticas».

El congreso tratará temas como el Derecho Internacional y de Migraciones, análisis de las comunidades inmigrantes más fuertes en Almería y España, o comunidades procedentes de Marruecos, Latinoamérica y China.

**Más información e inscripciones en** [www.lasc.es](http://www.lasc.es). Tel. 950 015 228.

[fcheca@ual.es](mailto:fcheca@ual.es) // [arjona@ual.es](mailto:arjona@ual.es)

Laboratorio de Antropología Social y Cultura. Edif. A. Humanidades I. de la UAL



JOSE MANUEL MOYA CASARES

## PROGRAMA

### JUEVES, DÍA 20 (MAÑANA)

10h.-12h. Recepción de participantes y entrega de material

12h. Acto de Inauguración, por el Sr. Rector de la Universidad de Almería D. **Alfredo Martínez Almécija**.

13h. Presentación del libro «La otra inmigración que aguarda» (2006), de F. Checa, A. Arjona, J.C. Checa (edits). Presenta: **José Antonio Fuentes**, periodista.

13,30h. Sala Bioclimática: Inauguración de la Exposición «Traspassando fronteras». I Certamen Nacional de Relato corto y Fotografía.

Jueves, día 20 (tarde)

17h. Conferencia inaugural y debate: «El desencuentro entre la migración global y los modelos analíticos dicotómicos: implicaciones analíticas y prácticas». Dr. **Luis Guarnizo**, Associate Professor, University of California, Davis, USA.

18,30h-19h. Descanso y té con pastas.

19-20h. Ponencia y debate: «Emprendedores transnacionales». Dra. **Ángeles Arjona**, profesora asociada de la Universidad de Almería.

20-21h. Ponencia y debate: «Cristianos de aquí, cristianos de allá. Movilidad y (trans)formación de comunidades creyentes». Dra. **Ángeles Escrivá**, profesora asociada de Sociología, Universidad de Huelva.

### VIERNES, DÍA 21 (MAÑANA)

9-10h. Comunicaciones libres

10h.-11h. Ponencia y debate: «Migraciones en África. Movimientos transnacionales y nuevas territorialidades», por Dr. **Papa Sow**, Geógrafo Humano (University of Warwick, Reino Unido), investigador del G.I. Migraciones (UAB) y miembro de GERÁFRICA.

11h.-12h. Ponencia y debate: «Comunidades

chinas en España», por Dr. **Joaquín Beltrán**, Profesor Titular de Sociología, Universidad Autónoma de Barcelona

12h.-12,30h. Descanso.

12,30h-14,00h. Ponencia y debate: «Flujos migratorios y desarrollo en Marruecos. Los inmigrantes como actores del cambio», por Dr. **Joan Lacomba**, Profesor Titular de E. U., Universidad de Valencia.

Viernes, día 21 (tarde)

17h.-18h. Ponencia y debate: «Codesarrollo, un nuevo concepto para una realidad antigua», por Dr. **Rafael Crespo**, Grupo de Investigación y actuación con minorías culturales, Universidad de Girona.

19h.-19,30h. Descanso

19,30h. Ponencia y debate: «Perfiles simbólicos y políticos de la frontera», por Dr. **Enrique Luque Baena**, Catedrático de Antropología Social, Universidad Autónoma de Madrid.

### SÁBADO, DÍA 22 (MAÑANA)

9-10h. Comunicaciones libres

10h.-11h. Ponencia y debate: «El Derecho Internacional privado y las migraciones», por Dra. **Mercedes Moya**, Prfa. Titular de Derecho Internacional Privado, Universidad de Granada.

11h.-12h. Ponencia y debate: «Los movimientos antiglobalización y las migraciones. Una reflexión crítica», por D. **Rafael Lara**, Presidente de la Asociación Pro Derechos Humanos Andalucía.

12h.-12,30h. Descanso y té con pastas.

12,30h. Conferencia de clausura y debate: «Redes sociales, mercado de trabajo y migraciones», por Dr. **Félix Requena**, Catedrático de Sociología, Universidad de Santiago de Compostela.

14h. Acto de Clausura, por el Excmo. Sr. Presidente de la Diputación Provincial de Almería. D. José Añez.



EMPLEO

## Bolsa de empleo para la industria auxiliar agraria

La Fundación Tecnova, dedicada a la promoción e investigación de la Industria Auxiliar Agraria de la provincia de Almería, ha puesto en marcha la nueva Bolsa de Trabajo 2006 para las empresas que forman este vital sector económico. A través de esta Bolsa de Trabajo, Tecnova pretende recoger los currículos de los profesionales más demandados por los Patronos, como son: Ingenieros Industriales e Ingenieros Agrícolas, así como Diplomados o Licenciados en Ciencias Empresariales y Relaciones Laborales. Además, también, se requiere personal con experiencia profesional en departamentos I+D+i (investigación, desarrollo e innovación), comercio exterior o administración en las ramas laboral, contable y fiscal y técnicos FP en electromecánica.

Los currículum pueden enviarse a [administración@fundaciontecnova.com](mailto:administración@fundaciontecnova.com), o a la Avenida Federico García Lorca, 63, de la capital almeriense.



Ingenieros Industriales y Agrícolas, y titulados en Empresariales y Relaciones Laborales, profesionales más demandados.

# CTA, el mayor centro de conocimiento

El consejero de Innovación visitó el pasado mes por primera vez la UAL para presentar el gran proyecto que pretende aunar a la universidad, empresa e investigación andaluzas

Uno de los grandes retos del proyecto será poner en común el talento de las universidades con el mundo de la empresa. La Corporación Tecnológica de Andalucía se constituyó con un capital inicial de 84 millones de euros aportados por sus patronos, es decir, 33 grandes empresas punteras de todos los sectores, nueve entidades financieras y las universidades andaluzas. Entre ellas se encuentran dos empresas almerienses, Cosentino y Cajamar, que como socios fundadores han aportado a la Corporación un millón de euros. En los últimos meses también han entrado en la CTA, como socios colaboradores, las empresas de Almería Tino Stone Group, Reverté y Milenio Solar.

Según el consejero Vallejo, el proyecto es «la mayor alianza por la innovación y la investigación tecnológica entre universidades, empresas y sector público impulsada en España». Su función será la de aglutinar las iniciativas públicas y privadas para transferir conocimiento tecnológico y científico al tejido productivo y para identificar, promover y cofinanciar proyectos de I+D+i en los principales sectores estratégicos de la economía regional. Además de empresas e instituciones, las universidades son la tercera parte del proyecto. Éstas pueden participar en la CTA a través de sus grupos de investigación de excelencia con capacidad para generar conocimiento científico en áreas estratégi-



cas como el sector agroalimentario, aeroespacial, biotecnológico, energía y medio ambiente, tecnologías de la información, o la cultura.

La CTA supone así una oportunidad para las universidades andaluzas de poner en valor recursos científicos, acercarlos al tejido productivo al participar en proyectos de I+D+i con empresas líderes del sector, aumentar los recursos humanos financiando la formación y participación de investigadores a través de los proyectos de colaboración con empresas, y potenciar sus infraestructuras científicas.

Un macroproyecto que va a revolucionar los departamentos de I+D+i de las empresas y de las universidades en Andalucía. □

## BECAS Y EMPLEO Trabajo, formación y becas para el curso 2005/06

### FORMACIÓN

#### CAMPUS VIRTUAL DE ALMERÍA.

**El agua y su ciclo integral.** Del 18/04/06 al 30/05/06. David Lozano y Eduardo del Castillo. 40 horas. 50 €. Tel. 950 210 557. [www.aytoalmeria.es/campusvirtual](http://www.aytoalmeria.es/campusvirtual).

#### CENTRO DE LENGUAS DE LA UAL.

Organiza un curso de inglés dirigido a alumnos de Enfermería y Fisioterapia. Cuatro créditos. Duración de 50 horas. Se celebrará entre el 19 de abril y el 13 de mayo por la tarde en el campus de la UAL. Contenido: vocabulario técnico relacionado con la labor profesional para realizar su trabajo en países de habla anglosajona. Precio: 180 €. 20 plazas. Tel. 950 015 814 y 950 015 998. [cienguas@ual.es](mailto:cienguas@ual.es).

**PREPARA-T.** Cursos de «Business English», «Habilidades interpersonales», «Gestión Empresarial» e «Informática». Hasta el 16 de mayo. Vicerrectorado de Estudiantes. Tel. 950 015283.

**CÁMARA DE COMERCIO.** Cursos de

«Diseño de interiores» (Del 19 de abril al 3 de mayo). «Gestión ambiental ISO 14001» el 21 y 22, y «Oportunidades de negocio en Melilla» el 27. Tel. 950 181 700. [www.camaradealmeria.es](http://www.camaradealmeria.es)

**DIRECCIÓN DE SEMILLEROS.** FIAPA impartirá del 5 al 28 de junio el II curso de «Dirección Técnica de Semilleros Hortícolas», junto con el CIFA de Almería (IFAPA) y ASEHOR (Asociación de Semilleros Hortícolas). Tel. 950 291 981/ [fiapa@fiapa.es](mailto:fiapa@fiapa.es) / [www.fiapa.es](http://www.fiapa.es)

**ELABORACIÓN Y CRIANZA DE VINOS.** Lo organiza el Ayuntamiento de Laujar del 5 al 9 de junio. 25 plazas. Inscripción a partir de abril. De 17.00 a 22.00 horas. Se impartirán temas como variedades de uva, elaboración de vinos, tipos de envases, envejecimiento de vinos, etc.

**CURSOS IAJ.** Cursos de «Expresión de creatividad a través del Graffiti» y «Taller de reciclaje como alternativa al ocio» en Oria. Del 24 al 28. En Almería se celebrará el curso

«Un espacio para compartir: taller de educación afectiva y sexual en el ámbito de la discapacidad» del 24 de abril al 21 de mayo. Por su parte en Roquetas de Mar se celebrará el curso «Técnicas de dinamización de grupos para jóvenes voluntarios» del 24 al 28. [juntadeandalucia.es/patiojoven](http://juntadeandalucia.es/patiojoven).

### BECAS

**VÍCTOR GRIFOLS.** Convoca becas, tanto de investigación, como periodísticas, en materia de bioética. Los trabajos pueden presentarse hasta el 31 de mayo. Toda la información en [www.fundaciongrifols.org](http://www.fundaciongrifols.org)

### ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN PÚBLICA.

La Consejería de Justicia y Administración Pública convoca el «X Premios Blas Infante de Estudio e Investigación sobre Administración y Gestión Pública». Los premios contarán con una dotación máxima de 24.000 euros. Plazo de presentación de trabajos: hasta el 2 de octubre. BOJA 21/02/2006. Tel. 955 031 800.

**BECAS MAE-AECL.** Las «Becas MAE- AECT»

constituyen la oferta de la formación, generalmente de postgrado o tercer ciclo, del Ministerio de Asuntos Exteriores de España -MAE- para jóvenes titulados universitarios superiores (y, en algunos casos, estudiantes) extranjeros y españoles. Se convocan una única vez, cada año, con carácter unilateral y abierto a todos los países del mundo. [www.becasmae.es/](http://www.becasmae.es/)

**COMERCIO EXTERIOR.** 54 becas para la formación de expertos en comercio interior para 2006. Dirigidas a doctores e investigadores, titulados universitarios, licenciados, ingenieros y arquitectos. (BOJA núm. 31, de 15 de febrero de 2006). Dotadas con 15.000€. Hasta el 19 de abril. [www.juntadeandalucia.es/turismoydeporte](http://www.juntadeandalucia.es/turismoydeporte). Tel. 955065100.

### EMPLEO

**TREINTA PLAZAS DE POLICÍA LOCAL.** Las ha convocado el Ayuntamiento de Almería. Veinticuatro son del turno libre y seis de movilidad por concurso de méritos.

# La UAL premia la investigación

El Consejo Social de la UAL premia al Centro Tecnológico Andaluz de la Piedra y al grupo de investigación «Química analítica de contaminantes» de la Universidad.

El Consejo Social de la Universidad de Almería, en colaboración con la Fundación Mediterránea y la OTRI, entregó el pasado mes los III premios Universidad de Almería al fomento de la investigación sociedad-universidad.

El premio a las empresas e instituciones que se distinguen por sus actividades de investigación contratadas con la Universidad de Almería fue a parar a la Fundación Centro Tecnológico Andaluz de la Piedra. Por su parte el premio a los grupos de investigación de la Universidad de Almería que se distinguen por sus actividades de investigación contratadas con empresas e ins-

tituciones fue para el Grupo de Investigación «Química Analítica de Contaminantes».

El objetivo de estos Premios es establecer acciones de promoción que permitan elevar el prestigio investigador de la Universidad, a través de éstos medios u otros reconocimientos a la relación de los grupos de investigación con empresas e instituciones, en coordinación con otros órganos universitarios y entidades afines.

La fundación CTAP trabaja desde 2003 con la Universidad de Almería en varios proyectos, junto a grupos de investigación del departamento de Informática. Uno de estos proyectos, Macaedis, se ha transformado en empresa ubicada en este centro.

El Vicerrector de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la UAL, Diego López Alonso, asegura que la Institución está «por encima de la media andaluza en producción científica y entre los segundos y terceros de Andalucía».

En cuanto a la calidad de la investigación, Diego López destacó que en 2004 la UAL se situó en el primer lugar de la comunidad en número de proyectos por investigador. Además, mencionó un reciente estudio que situaba a la UAL en el puesto 48 de cien en lo que se refiere a la visibilidad internacional de sus investigaciones. □



## Fomento de la cooperación entre empresas y la UAL en I+D+i

La Universidad de Almería organizó el pasado mes varios encuentros entre empresas de la piedra natural, el sector agrícola, y el turismo e investigadores de la UAL, dentro del proyecto «Fomento de la cooperación entre empresas y la Universidad de Almería en materia de I+D+i». El objetivo de esta iniciativa es poner en contacto a las empresas de los principales sectores de la provincia y los grupos de investigación de la Universidad interesados en abrir líneas de interés al sector. En estos encuentros se ha intercambiado información sobre las líneas de investigación que se están llevando a cabo en la Universidad y sus posibles aplicaciones prácticas en los tres principales sectores económicos de la provincia, así como identificar las necesidades de las empresas en materia de I+D+i para propiciar un mayor acercamiento entre ambos mundos.

La próxima reunión tendrá lugar el 20 de abril con el sector turístico.



## Diputación lleva las TIC a la comarca del Almanzora

La Diputación de Almería, junto con la Asociación de Desarrollo Almanzora y la Asociación de Jóvenes Empresarios del Almanzora, presentaron el pasado mes el proyecto Equal Tic@l. El proyecto, financiado por la UE, invertirá 848.232 €, para apoyar «la adaptabilidad de las empresas y los trabajadores a los cambios económicos estructurales y al uso de las nuevas tecnologías de la información y otras nue-

vas tecnologías». Tic@l -Tecnologías de la Información y de la Comunicación Almanzora- está ubicado en el Centro Tecnológico Andaluz de la Piedra, en Macael. Entre sus objetivos se encuentra la diversificación económica de la comarca mediante el desarrollo empresarial. Centro Tecnológico Andaluz de la Piedra. Ctra. Olula-Macael, km. 1,7. 04867 Macael. Tel. 950126370 / info@ctap.es. www.ctap.es



## ANÁLISIS



ANA B. GEA SEGURA.

Directora Gerente de la Fundación Mediterránea Empresa-UAL.

## En qué formarse para conseguir empleo

Está claro que cada titulación es un mundo e incluso que las necesidades formativas «extras» de cada universitario son diferentes aún habiendo realizado la misma carrera, pero si es verdad que nos encontramos con determinadas habilidades y conocimientos que a todos vienen bien para conseguir acceder a eso que se llama «mundo laboral».

Me refiero a una serie de áreas transversales que son importantes potenciar para desenvolverse en cualquier trabajo: habilidades comerciales, conocer Internet y saber defenderse en los programas informáticos básicos, saber trabajar en equipo, saber defenderse en una negociación, y fundamentalmente poder mantener una conversación en otro idioma, preferiblemente en inglés.

Esto es importantísimo para las empresas y la verdad es que para muchos puestos ofertados no es necesario, pero es una manera de seleccionar personal que pueda dar un valor añadido a la empresa e incluso que posteriormente pueda acceder a otros puestos dentro de la citada empresa, siempre que se hayan integrado en la filosofía corporativa. Hay que recordar que la empresa almeriense apuesta cada día más por la comercialización internacional.

Para adquirir la formación necesaria a lo largo de la carrera o al finalizar la misma, con el fin de conseguir empleo, existe un abanico muy grande de ofertas de la Universidad de Almería, entre las que podemos incluir los cursos de formación profesional ocupacional, el plan de alfabetización digital en la utilización de tecnologías educativas, el programa Prepárate, etc.

Por otro lado, otra de las formas de adquirir esas cualidades transversales son las prácticas en empresa, sean en empresas de la provincia o aún mejor en empresas de otro país europeo, porque en ellas se aprenden habilidades comerciales y a trabajar en equipo, en definitiva se aprende a relacionarse con otras personas en un mundo muy diferente al académico al que estamos acostumbrados.

Para finalizar mi reflexión, sólo me queda animar a aquellos que buscan su primer empleo a completar su formación en toda esta serie de cosas que he comentado más arriba, fundamentalmente porque, aunque para algunos parezca que no tienen valor en el ámbito laboral en el que se quieren desarrollar, nunca se sabe cómo puede reconducirse la proyección profesional y, a su vez, las empresas demandan personas válidas, con unos determinados conocimientos técnicos y de materias transversales y con capacidad para aprender.



# Ciencia a un «click»

Universidad de Almería. Una labor que la OTRI ha desarrollado con el objeto de facilitar el acercamiento y el contacto entre los grupos de investigación y las empresas.

Además, la web cuenta con un sistema de búsqueda avanzada capaz de establecer criterios de selección muy concretos que facilitan la búsqueda, noticias y eventos científicos, enlaces con los grupos de investigación, o convocatorias, entre otros.

con los grupos de investigación, o convocatorias, entre otros.

[www.ofertacientifica.ual.es](http://www.ofertacientifica.ual.es).

Otro portal científico es portalciencia.net. Un foro de debate en la red donde se encuentran desde temas paleontológicos, pasando por astronomía, geología, meteorología, enigmas de la ciencia, convocatorias como la próxima Semana de la Ciencia en Almería, enlaces con portales conservacionistas y ecologistas, entre otros.

[www.portalciencia.net](http://www.portalciencia.net).



[www.andaluciainvestiga.com](http://www.andaluciainvestiga.com)

Es uno de los portales de divulgación científica más importantes de Andalucía. Dependiente de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, y coordinado por el Parque de las Ciencias de Granada, ha superado ya el millón de visitas desde su creación.

En el portal pueden encontrarse los resultados de los grupos de investigación de las universidades andaluzas, noticias, convocatorias, enlaces con foros tecnológicos, como el Parque de las Ciencias, entre otros, la investigación en Andalucía, o la revista editada por el programa. «Andalucía Investiga» es un portal para la divulgación de la ciencia y la tecnología que se desarrolla en los centros de investigación andaluces, tanto públicos como privados. La iniciativa está enmarcada en el programa de Divulgación Científica, del Plan Andaluz de Investigación, de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. Esta web, así como la edición mensual de la revista «Andalucía Investiga», son algunas de las estrategias utilizadas para aproximar la ciencia a la sociedad. El Programa también lleva a cabo otras actividades, como la coordinación en Andalucía de la Semana Europea de la Ciencia y la Tecnología.

Otra de las actuaciones destacadas de este Programa es la convocatoria de becas para la formación de divulgadores de la ciencia. Ubicados en universidades y diarios locales de Andalucía, su objetivo principal es dar a conocer la investigación científica y tecnológica que se realiza en esta comunidad.

El portal ofrece un servicio gratuito de suscripción a su boletín de novedades, en el que diariamente se publican las principales novedades en materia de investigación de los principales centros de investigación andaluces.



## iMac G5

- Pantalla LCD panorámica de 17"
- Procesador PowerPC G5 a 1,9 GHz
- 512 MB de memoria SDRAM DDR2 (ampliables hasta 2,5)
- Disco Duro Serial ATA de 160 GB
- Tarjeta Gráfica ATI Radeon X600Pro con 128 MB de memoria DDR
- Cámara web integrada
- Bluetooth
- Mando a distancia
- Software Mac todo incluido

iPod shuffle  
512 MB

DE REGALO



# 1499€

Pague en 12 meses SIN INTERESES\*

\*sujeto a condiciones financieras



■ **CARLOS BARBA PÉREZ.** Ganador del I Certamen Nacional de Fotografía «Traspasando fronteras» de la UAL.

## Un fotógrafo polifacético

**C**arlos Barba es fotógrafo y lleva más de diez años recorriendo la provincia captando con su cámara todos y cada uno de los hechos más relevantes que han ido ocurriendo en ella. Desde muy joven tuvo clara cuál era su vocación y desde pequeño jugaba a ser fotógrafo con una



cámara que encontró olvidada en un cajón de su casa. Con ella recorría las calles de su barrio y junto a un amigo, trataba de immortalizar todo lo que pasaba a su alrededor; «una tarea realmente difícil si tenemos en cuenta que no tenía carrete», recuerda.

Su padre fue el primero en confiar en el talento, aún por descubrir, de un Carlos adolescente y cuando tenía 15 años le regaló su primera cámara de fotos *Chinon*, que consiguió en una subasta por 5.000 pesetas. Sin duda una buena compra,

ya que con ella empezó a trabajar para el periódico local *La Crónica*, cuando tenía 19 años, antes incluso de concluir sus estudios de Técnico Superior en Imagen y Sonido.

Carlos ha trabajado para varios medios de comunicación local y lleva cerca de ocho años como colaborador de periódicos nacionales como *As* y *ABC*. Ha visto sus fotografías publicadas en varios medios internacionales como el *Daily Mirror*, *The Guardian* o *L'Equipe*; ha sido el fotógrafo oficial de los XV Juegos Mediterráneos de Almería y actualmente colabora con la Agencia EFE.

Una trayectoria que ha tenido como protagonista siempre a Almería y precisamente con unas fotos hechas en su tierra ha conseguido su primer premio en un certamen nacional de fotografía. A mediados de marzo se hacía público el fallo del Concurso de Fotografía *Traspasando Fronteras*, organizado por el Laboratorio de Antropología Social y Cultural de la Universidad de Almería y donde Carlos Barba se alzaba con el primer premio.

Este galardón ha significado mucho para él porque como dice, «ha sido el primero y he recibido una inyección de ilusión y ganas de seguir trabajando y mejorando, algo que es muy necesario en una profesión como la mía, porque es una labor muy poco reconocida».

El próximo mes en la Sala Bioclimática de la Universidad se podrá ver expuesto su trabajo; una sala que no es del todo desconocida para Carlos, porque este fotógrafo al que no le gusta ser fotografiado, es además estudiante de segundo curso de Magisterio Musical en la UAL.

Y es que, a pesar de que su profesión no le deja demasiado tiempo libre, ha aprobado el Acceso para Mayores de 25 años y poco a poco va sacando adelante su otra vocación: la música. En esta ocasión la «culpable» fue su madre ya que, cuando tenía 17 años, le regaló su primera batería, un instrumento que hasta ahora sigue tocando y con el que también ha cosechado éxitos y satisfacciones. «La Extraña Enfermedad de Sarah Perkins» es el grupo de rock en el que lleva más de cinco años y con el que ha recorrido buena parte de Europa.

Sin ningún lugar a dudas, un fotógrafo polifacético. □



### BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN

Nombre y apellidos: .....

Domicilio: .....

Población: .....CP.....

Teléfono: .....Fax: .....Mail: .....

Precio de la suscripción anual: **15 €** Forma de pago: Talón, efectivo, giro postal o transferencia.  
(Doce números)