



AÑO 5. NÚMERO 52. NOVIEMBRE DE 2009. PVP. 1.50 €



LA UAL INVIERTE EL 14% DE SU PRESUPUESTO EN I+D ● SEMANA DE LA CIENCIA 2009 ● EL CTAER EMPIEZA A EXPROPIAR SUELO JUNTO A LA PSA ● NOTABLE ALTO PARA LOS DOCENTES DE LA UAL ● ORDENAR LA MANCHA DE ACEITE URBANÍSTICA DE ALBOX ● PAREDES VERDES ● NUEVO NÚMERO DE LA REVISTA "CUIDES" ● RELATO. CONSTRUYENDO LA NUEVA EUROPA.

ACTUALIDAD UNIVERSITARIA Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA PARA LA ALMERÍA DEL SIGLO XXI

# UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

## Quince años transfiriendo conocimiento "verde"



III Cursos de Otoño de la Universidad de Almería. Los pueblos se mueren. Mil actividades, además de las clases, en la UAL. Nuevos proyectos "Campus"

# EN CAJAMAR TU CUENTAS

SI TIENES ENTRE 18 Y 30 AÑOS, AQUÍ TÚ CUENTAS. Y MUCHO.  
PORQUE CON TU CUENTA JOVEN DE CAJAMAR  
PUEDES UNIRTE A LA COMUNIDAD [WWW.TUENCAJAS.COM](http://WWW.TUENCAJAS.COM)  
Y SER TÚ QUIEN DECIDA, CON TODOS LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD,  
QUÉ PROYECTOS DE LOS QUE PROPONGÁIS, HACER REALIDAD.

[www.cajamar.es](http://www.cajamar.es)

901 511 000

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

▶ GRABA TU SUEÑO EN UN VIDEO  
Y SUBELO A [WWW.TUENCAJAS.COM](http://WWW.TUENCAJAS.COM).  
HAY 3 PREMIOS DE 2000 EUROS  
PARA HACERLO REALIDAD.

# TU DECIDES

 **cajamar**



# En torno a la agricultura intensiva almeriense: reflexiones y realidad

**C**on mucha frecuencia, tengo que reflexionar académicamente sobre nuestro actual modelo agrícola y, no menos veces, siento que me quita el sueño la realidad de su actual situación, toda vez que no soy ajeno a este sistema productivo, si no que formo parte del mismo.

Estoy seguro que los almerienses son conscientes de lo que supone la agricultura bajo plástico y de la importancia del entramado de empresas y servicios que se vinculan a su producción. De lo que no estoy tan seguro, es si en los distintos niveles del poder de decisión, esa percepción aparece tan clara o tan homogénea como la que aquí se asume y se vive. Ocurre también, que la visión de nuestro modelo, en otros ámbitos territoriales, ofrece una perspectiva poco valorada, en muchos casos fruto de la ignorancia y en otros por la demagogia de colectivos buenistas, sin olvidar algún que otro competidor sin escrúpulos, que no dudan en destruir lo que tanto ha costado. La realidad es que parece como si luchásemos solos, a tenor de lo que vemos y oímos. Como testimonio señalaré que al final de la campaña de este año contemplaba perplejo en Bruselas, cómo desde Televisión Española, en su programación internacional, a un grupo de "samaritanos buenistas" que aconsejaban no comprar tomates de Almería, porque se producían en régimen de esclavitud, y ello ante la aquiescencia de un ex ministro del Gobierno de España.

El modelo agrícola almeriense está pasando momentos difíciles y duros, pese a que su capacidad de respuesta ante las crisis siempre ha sido muy alta y con una increíble voluntad para el ajuste. Sin embargo la actualidad está marcada por una incertidumbre no exenta de cierto miedo. La verdad es que para los agricultores, los tiempos no son buenos y las reglas de juego, aparte de no estar claras, hay veces que se cambian en la mitad del partido o incluso en plena jugada.

El problema secular de la agricultura siempre ha sido el desequilibrio entre los costos y los precios recibidos. Otra cosa es el precio final que llega al consumidor, cuya correlación con el percibido por el agricultor es exponencial. Históricamente, el aumento de los costos de producción se compensaba con más trabajo, eran las empresas familiares agrarias las que empleaban toda fuerza de trabajo disponible, por pequeña que fuese, para salir adelante. Se arribaba el niño, la abuela o cualquier

familiar en el esquema de torna peón.

Hoy la realidad es distinta. No existe el mismo esquema de célula familiar, la estructura de la propiedad es distinta en cuanto al tamaño de las explotaciones y en consecuencia, los ajustes deben venir por otra línea que no sea aumentar la carga de



**La visión de nuestro modelo, en otros ámbitos territoriales, ofrece una perspectiva muy poco valorada, en muchos casos fruto de la ignorancia, y en otros por la demagogia de colectivos "buenistas", sin olvidar algún que otro competidor sin escrúpulos que no dudan en destruir lo que tanto ha costado.**

trabajo familiar.

Un cálculo estimativo de los costos fijos por explotación y unidad de superficie, campaña 2008/09, se puede establecer entre los 5,2 y los 5,8 €/m<sup>2</sup>; mientras que los precios medios percibidos para el conjunto de la producción (media de los 12 productos más cultivados) han sido de 0,49€/kg. Lógicamente, los agricultores con producciones de menos de 120.000 kg/ha. no han ganado nada. Es más, han perdido dinero. Cierto que es necesario elevar la productividad. El problema es que para ello se necesitan más inversiones en tecnología y mejor capacitación de los recursos humanos que intervienen en el proceso.

Asumamos que el principal problema del campo es la débil capacidad financiera de los agricultores para la mejora estructural de sus explotaciones, pues previamente tienen que resolver la falta de circulante para ir viviendo y mantener la actividad; pero tal y como



está el mercado del dinero la situación no es fácil.

En cuanto a los recursos humanos el problema es inquietante, con un mercado de mano de obra tan fluctuante y poco especializado como es el existente, las alternativas son difíciles, máxime cuando este modelo agrícola se configura como el ámbito de acogida de la inmigración para iniciar su proyecto de integración laboral, pero sin perspectivas de continuidad en esta actividad.

No podemos ignorar la desleal competencia de países terceros en el ámbito de la Unión Europea y la subordinación de los intereses legítimos de Almería a una estrategia regional difícil de justificar, que sin medidas compensatorias, nos utiliza como moneda de cambio para el beneficio de otras áreas, sectores productivos o intereses geoestratégicos. Claro que siempre existirá el "consejo" para deslocalizar la actividad de esta zona, con el fin de mejorar en la orilla de enfrente. Pero claro... ¿A quién mejoramos?

Como quiera que las alternativas no son fáciles, tal vez deberíamos empezar a considerar otras soluciones, como la introducción de nuevas variedades de cultivo o mantener las existentes, pero con diferentes características organolépticas. Ello obliga a una apuesta para nuevas líneas de investigación, pero dada la velocidad de los cambios, deberían estar ya desarrolladas.

El acceso a los mercados exige precios competitivos, pero no solo se debe contemplar en la formación del precio, los costos de producción y manipulación. Es importante el costo del transporte a los centros de distribución y consumo, y he aquí otra asignatura pendiente, la falta de alternativas intermodales que permitan abaratar costos. Tal vez, uno de los aspectos claves para la continuidad del modelo productivo sea el ferrocarril, única alternativa real y eficiente al transporte por carretera; pero la secuencia de plazos establecida para que esta alternativa sea una realidad, no deja de ser un golpe bajo a la esperanza de futuro de nuestro modelo.

Apostar por la agricultura almeriense es apostar por la continuidad de un modelo que ha sido capaz de producir el milagro del desarrollo socioeconómico de un área deprimida y que es referente de esperanza para muchos lugares del planeta. ¿Terminarán enterándose a quienes correspondan? □



Redacción: C/ Río Júcar, 17. 1ª Pl. Oficina 3. 04230 Huércal de Almería. Tel. 950 625 538. Mail: novaciencia@novapolis.es. Depósito Legal. AL-164-2005. ISSN 1888-5292. Director: Francisco Molina Pardo. Redacción y firmas: Alberto Fernández Cerdera, José Gómez Gázquez, (Reportajes), Juan Fernando Gómiz (Cine), Curro Lucas (Música y Nuevas Tecnologías), Rosario Oliver (Libros). Fotografía: Carlos Martínez, Francisco Cara, Paco M. Imprime: Escobar Impresores (El Ejido). «NOVA CIENCIA» es una revista independiente. No se hace responsable de la opinión de sus firmas.

# DESTACADO

**12 Nuevos proyectos Campus de la UAL**



**14 Especial Universidad Expoagro 2009**



**28 Los pueblos se mueren**



**30 UAL, mucho más que clases**



**34 III Cursos de Otoño de la UAL**



**3 Tribuna.** En torno a la agricultura intensiva almeriense. Reflexiones y realidad. Por Andrés García Lorca.

**6 Campus.**

**12 Almería Innova.** Nuevos proyectos Campus de la UAL.

**14-27 ESPECIAL.** Investigación y transferencia agrícola.

**16 Entrevista.** José Luis Martínez Vida. Vicerrector de Investigación.

**24 Entrevistas.** Centros de I+D agrícolas de la provincia.

**20 Reportaje.** Grupos de I+D de la UAL.

**24 Reportaje.** Exportación del "modelo Almería".

**26 Reportaje.** EBTs.

**28 Reportaje.** Los pueblos se mueren.

**30 Reportaje.** UAL. Mucho más que clases.

**34 Reportaje.** III Cursos de Otoño.

**36 Libros.** Nuevo número de "Cuides".

**38 Jóvenes autores.**

# Post grado 2008/09



## MASTERS OFICIALS

### >CIENCIAS

- Máster en Matemáticas
- Máster en Residuos de Plaguicidas y Contaminantes. Control Alimentario y Ambiental

### >CIENCIAS DE LA SALUD

- Máster en Análisis Funcional en Contextos Clínicos y de la Salud
- Máster en Biomedicina Regenerativa
- Máster en Ciencias de la Enfermería
- Máster en Investigación en Salud Mental
- Máster en Neurociencia Cognitiva y Necesidades Educativas Específicas
- Máster en Psicogerontología
- Máster en Sexología

### >CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS

- Máster en Estudios Migratorios, Desarrollo e Intervención Social
- Máster en Gestión y Economía de la Empresa
- Máster en Políticas y Prácticas de Innovación Educativa para la sociedad del Conocimiento
- Máster en Protección de los Créditos Empresariales Internos y Transfronterizos

### >INGENIERÍA

- Máster en Informática Industrial
- Máster en Innovación y Tecnología de Invernaderos
- Máster en Producción Vegetal en Cultivos Protegidos
- Máster en Técnicas Informáticas Avanzadas

## TÍTULOS PROPIOS

### >HUMANIDADES Y COMUNICACIÓN

- Máster en Comunicación Social.

### >CIENCIAS E INGENIERÍA

- Máster en Energía Solar.
- Máster en Bioingeniería.

### >CIENCIAS DE LA SALUD

- Máster en Intervención en Trastornos Psicológicos en Infancia y Adolescencia.
- Máster en Demencias y Enfermedad de Alzheimer.
- Máster en Psicología Clínica y de la Salud.
- Máster en Tratamiento del Trastorno Mental Grave.

### >CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS

- Máster en Gestión Bancaria y Habilidades Directivas.
- Máster en Comercio Internacional y Empowerment.
- Máster en Dirección y Gestión de Recursos Humanos.
- Máster en Asesoría y Gestión Jurídica en Empresas de Economía Social.
- Máster en Prevención de Riesgos Laborales.
- Máster en Valoración de Empresas, Gestión y Análisis basado en Valor
- Máster en Dirección en Entidades e Instalaciones Deportivas.

## DOCTORADO

### >ARTE Y HUMANIDADES

- Doctorado en Filología Inglesa (RD778/1998)
- Estudios Superiores de Lengua y Literatura (RD778/1998)
- Instrumentos para el Estudio de las Ciencias Históricas (RD778/1998)
- Medios de Comunicación y Sociedad Contemporánea (RD778/1998)
- Poder y Sociedad en la España Moderna y Contemporánea (RD778/1998) PI + TA

### >CIENCIAS

- Biotecnologías Aplicadas al Control y Mejora de la Calidad en Alimentos (RD778/1998) TA
- Ciencia y Tecnología de Coloides e Interfases (RD778/1998)
- Control de Residuos de Plaguicidas y Contaminantes (RD56/2005)
- Ecología de Zonas Áridas (RD778/1998)
- Física Aplicada, Sismología y Energías Renovables (RD778/1998)
- Las Aguas Subterráneas y el Medio Ambiente (RD778/1998)
- Matemáticas (RD56/2005)
- Modelos Probabilísticos para la Inteligencia Artific. y la Minería de Datos (RD778/1998)
- Química Avanzada (RD778/1998)
- Química Orgánica en la Industria Químico-Farmacéutica (RD778/1998)
- Recursos Naturales y Agrosistemas (RD778/1998) TA

### >CIENCIAS DE LA SALUD

- Análisis Funcional en Contextos Clínicos y de la Salud (RD56/2005)
- Gerontología y Geriatría (RD778/1998)
- Neurociencia Cognitiva y Necesidades Educativas Específicas (RD56/2005)
- Perspectivas Avanzadas en Investigación e Intervención Psicológica (RD778/1998)
- Psicología Clínica y de la Salud (RD778/1998) TA
- Salud Mental, Genética y Ambiente (RD56/2005)

### >CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS

- Actividad Física y Deportiva, Sociedad y Educación (RD778/1998)
- Asesoramiento y Calidad de Enseñanza (RD778/1998)PI + TA
- Ciencias de la Educación (RD778/1998)
- Ciencias Sociales Aplicadas (RD56/2005)
- Contabilidad y Finanzas en un Contexto Globalizado (RD778/1998)
- Desarrollo y Calidad Educativa (RD778/1998)
- Economía y Desarrollo (RD778/1998) TA
- Formación del Profesorado (RD778/1998) PI
- Globalización, Multiculturalismo y Exclusión Social. Migraciones (RD778/1998) PI + TA
- Investigación en Economía de la Empresa (RD56/2005)
- La Política Educativa en la Sociedad Neoliberal (RD778/1998) PI + TA
- Marco Jurídico de la Actividad Empresarial (RD778/1998)
- Políticas y Prácticas de Innovación Educativa para la Sociedad del Conocimiento (RD56/2005)

### >INGENIERÍA

- Agricultura Protegida (RD56/2005)
- Informática (RD56/2005)
- Ingeniería Ambiental (RD778/1998)
- Ingeniería de Bioprocesos y Biotecnología Industrial (RD778/1998)
- Innovación y Tecnología de Invernaderos (RD56/2005)
- Técnicas de Representación Gráfica y Diseño en la Ingeniería (RD778/1998)

Director del Secretariado de Máster  
Roberto Álvarez Gómez>>>>>>>>>>smaster@ual.es

Director del Secretariado de Doctorado  
Manuel Díaz López>>>>>>>>>>>>secdocto@ual.es

Director del Secretariado de Formación Continua  
Consolación Gil Montoya>>>>>>>>>>>>epropias@ual.es

### FECHAS Y PLAZOS PARA LA PREINSCRIPCIÓN Y MATRÍCULA

Consultar las páginas web: <http://www.ual.es/contenidos2008/educacionMastersDoctorado.shtml>  
<http://www.ual.es/~epropias>



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA  
Vicerrectorado de Posgrado y Formación Continua



**En total 25 millones, por encima de la media de las universidades andaluzas**

**El 14% del presupuesto de la UAL es para investigación**

**E**l Campus de La Cañada destina un 14,1 por ciento de su presupuesto a la investigación, una cifra una tanto superior a la destinada por otras universidades andaluzas y que se sitúa por encima del 11 por ciento. En total, la investigación en la

UAL mueve unos 25 millones de euros. Según el vicerrector de Investigación, José Luis Martínez Vidal, la UAL ha gestionado 15 millones entre los proyectos vigentes del Plan Nacional de I+D+i, los proyectos vigentes de la Junta, y los proyectos vigentes de otras Consejerías, que también son más de medio centenar.

Por otra parte, la UAL gestiona un millón y medio de euros para grupos de investigación procedente de la Consejería de Innovación, y recibe 4,1 millones de euros en subvenciones

para la adquisición de equipamiento científico, partida que también procede de la Consejería de Innovación. Además, en cuanto a los contratos de investigación, en el año 2007 se recibieron 3.800.000 euros, en 2008, 4.800.000, y en 2009 (hasta la fecha), 5.000.000 euros para desarrollar nuevos proyectos. □

**I**sabel Román y Rafael Quirosa han sido nombrados vicerrectores de Infraestructuras, Campus y Sostenibilidad, y Estudiantes y Empleo, respectivamente. Los dos se han comprometido a seguir con el trabajo que han desarrollado hasta ahora **María Victoria Román**

(actual Directora general de Universidades de la Junta) y **Javier Fornieles**, los vicerrectores salientes.

Isabel Román es licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Almería y doctora por la misma Universidad, profesora de la UAL desde 1999, y auditora de Cuentas. Rafael Quirosa-Cheyouze es Doctor en Historia por la Universidad de Granada (1994) y Profesor Titular en el área de Historia Contemporánea de la Universidad de Almería.



**Notable alto para los docentes de la UAL**

**L**os alumnos de la UAL califican con un notable alto a sus docentes en una encuesta que ha analizado la labor de 825 profesores y en la que han participado 32.484 alumnos. La nota media final obtenida ha sido de 4,01 en una escala de 5. La Unidad de Calidad del Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Relaciones con la Sociedad ha sido quien ha encargado este estudio para evaluar la labor docente en todas las asignaturas que se imparten en la UAL. La calidad del proceso se ha ajustado a los parámetros de calidad establecidos por la norma UNE-EN ISO 9001:2008. Además, este estudio de campo ha tenido una componente medioambiental, ya que los resultados no se han enviado en papel, como era habitual, sino que han sido remitidos en formato pdf.



**Premio a la mejor investigación en la UAL**

**E**l Consejo Social de la Universidad de Almería premiará con 5.000 euros a la mejor investigación en virtud de su convocatoria de Fomento de la Investigación, que está abierta a grupos de investigación y a investigadores con grado de doctor que trabajen en cualquiera de las áreas de conocimiento desarrollado en La Cañada. Habrá dos modalidades: grupos de investigación dedicados a las ciencias experimentales; y los trabajos que se centran en las humanidades y las ciencias sociales. La resolución se tomará el 31 de diciembre.



**Ciencia para África**

**L**a UAL concede tres becas para que estudiantes de Costa de Marfil vengan a estudiar Ingeniería Agrícola al Campus de La Cañada. El acuerdo firmado con Costa de Marfil permitirá establecer cauces para la realización en común de actividades de formación, investigación y divulgación en materia agrícola, con la promoción de seminarios y cursos de capacitación agraria. También, fomentará la colaboración entre las dos

partes para profundizar en la formación y en el desarrollo de investigaciones relacionadas con cultivos basados en tecnologías de alta eficiencia eco-compatibles bajo invernaderos y con otras estructuras sencillas, diseñadas ad-hoc para Costa de Marfil.



**Hacia una gestión sin papeles del campus**

**L**a administración electrónica en la UAL recibe más 300.000 euros del Plan "Avanza 2" del Ministerio de Ciencia. En el proyecto actualmente en desarrollo, participan, las universidades de Cádiz, Huelva y la Pablo de Olavide de Sevilla coordinadas por la Universidad de Almería. El proyecto lo gestiona la empresa Everis. Los principales objetivos del proyecto son ofrecer un nuevo canal de interacción, continuar con la modernización de la gestión universitaria a través de las nuevas tecnologías, mejorar la eficiencia de los procedimientos universitarios haciéndolos más ágiles. Con estas mejoras la Universidad podrá poner en marcha once procedimientos on line, implantar herramientas para la extensión de la administración electrónica con una Carta de Servicios donde el ciudadano podrá gestionar la información referente a cada uno de los trámites. Además, se desea expandir la Gestión Electrónica de Expedientes para permitir la generación de foliado electrónico e índice electrónico en los expedientes, la posibilidad de que un mismo documento forme parte de varios expedientes, etc. □





EDUARDA JUSTO

FUNDACIÓN



[www.fundacioneduardajusto.es](http://www.fundacioneduardajusto.es)

FUNDACIÓN EDUARDA JUSTO | GRUPO COSENTINO | TEL: 950 444 175 | [info@fundacioneduardajusto.es](mailto:info@fundacioneduardajusto.es)

**INNOVACIÓN, EMPLEO Y EDUCACIÓN PACTAN EL CAMPUS DEL MÁRMOL.**

Los consejeros de Innovación, Empleo y Educación firmaron el convenio que da luz verde a la construcción del Campus del Mármol. Este campus está incluido en el Plan de Acción de la Piedra, y nacerá con la idea de dar una respuesta a las necesidades de formación profesional, ocupacional y de postgrado con una oferta atractiva para los estudiantes y para el sector productivo, mediante acciones formativas acordes a la realidad tecnológica y empresarial de las comarcas y a las demandas del mercado laboral.



**PRIMER MBA QUE SE IMPARTIRÁ ÍNTEGRAMENTE EN ALMERÍA.**

El máster MBA organizado por la FAEMM y ESIC, que capacitará a empresarios y directivos de empresas para los procesos de toma de decisiones que exigen formular análisis y predicciones sobre situaciones, a veces, de gran complejidad, será el primero que se desarrollará íntegramente en Almería. El programa de máster se completará con una serie de conferencias, seminarios online. Con 450 horas de duración, el MBA se impartirá a partir de febrero. Más información en: <http://www.esic.edu/mbaalmeria/index.htm>.



**PRÁCTICAS PARA ALUMNOS DE PSICOLOGÍA.**

El acuerdo entre la UAL y el Colegio Oficial de Psicólogos de Andalucía Oriental permitirá a los alumnos de la Facultad de Psicología realizar prácticas en centros acreditados. Además, este convenio fomentará la colaboración entre las dos entidades para profundizar en la formación y en el desarrollo de investigaciones relacionadas con la Psicología y promoverá contratos específicos entre el Colegio Oficial de Psicólogos de Andalucía Oriental y los grupos de investigación de la Universidad de Almería.

**II MASTER EN RIESGOS LABORALES.**

Ya está en marcha la segunda edición del Master de Prevención de Riesgos Laborales, un estudio de postgrado que tiene como objetivo fundamental, capacitar y acreditar a personal con titulación universitaria para el desarrollo de las funciones de nivel superior en las especialidades de seguridad en el trabajo, higiene industrial y ergonomía y psicología. El Máster comienza el 7 de noviembre y se prolongará hasta el 30 de junio de 2010.

**Una asociación les ayuda a “integrarse” en la ciudad y en el campus**

**Más de 400 universitarios extranjeros en la UAL**

La proporción es aplastante. 350 de los más de 400 estudiantes de universidades de otros países que este curso van a estudiar en la UAL son europeos y pertenecientes al programa Erasmus. El resto de estudiantes extranjeros proceden de universidades latinoamericanas y estadounidenses. La cifra de estudiantes llegados de otros países ha aumentado en este curso, ya que el año pasado esa cifra se quedó en 320 por los más de 400 que estudiarán en la UAL este 2009/2010. El alcalde de Almería, Luis Rogelio Rodríguez-Comendador, y el rector de la UAL, Pedro Molina, dieron la bienvenida a estos estudiantes en un acto celebrado a finales de octubre en el Teatro Apolo de Almería.



Los estudiantes Erasmus que vienen a Almería cuentan con una asociación que les facilita desde el alojamiento, haciendo de mediadores con los caseros, hasta de guía de los servicios universitarios, pasando por la organización de actividades como los denominados “café lingüísticos” o viajes por los espacios naturales y pueblos de la provincia. Algo con lo que los estudiantes Erasmus de Almería no tienen la suerte de contar en sus países de destino. ■

**Una semana para la ciencia**

La Semana de la Ciencia acercará la investigación al gran público con una serie de actividades en las que la divulgación será el eje principal. La programación estará compuesta por conferencias, exposiciones, visitas guiadas y demostraciones, que del 9 al 13 de noviembre tendrán al Campus de la Universidad de Almería y otros puntos de la ciudad como el principal campo de acción. Para participar en la totalidad de la programación de la Semana de la Ciencia es necesario inscribirse en el teléfono 950 21 40 31 o en el correo electrónico [otri@ual.es](mailto:otri@ual.es). Para descargarse toda la programación pueden entrar en [www.ual.es/otri](http://www.ual.es/otri), y en <http://www.cienciadirecta.com>, donde también habrá información de carácter científico relativa a la Universidad.



**Ordenar la “mancha de aceite” urbanística en Albox**



Albox ha sido en los últimos años uno de los ejemplos urbanísticos peor gestionados de la provincia, con miles de viviendas fuera de ordenación, y donde sus consecuencias aún hoy son un verdadero quebradero de cabeza para sus gestores. La Universidad trata de analizar ahora en unas jornadas que se ha hecho mal no sólo en este pueblo, sino en toda la comarca del Almanzora que ha seguido el mismo modelo. Las jornadas 'Modelo de Ciudad desde la Planificación Urbanística y

Territorial', que se desarrollarán del 27 al 29 de noviembre en Albox, están dirigidas a responsables políticos, técnicos, empresarios, agentes sociales, operadores públicos y privados que trabajan en líneas de actividades relacionadas con este asunto, así como a estudiantes de la Universidad, principalmente de las Facultades de Humanidades, Económicas y Empresariales, Ciencias Jurídicas, Ciencias Experimentales o de la Escuela Politécnica Superior. Para el desarrollo de los contenidos del curso se cuenta un destacado plantel de ponentes, de amplio espectro profesional, procedentes de la administración local y autonómica, de distintos niveles de responsabilidad, así como del mundo de la Universidad y de la empresa.



**VENDER RENOVABLES A CHINA.** Los defensores de la energía nuclear no paran de repetir que China está apostando por este tipo de energía. Pero la apuesta de este gigante por las energías renovables es indiscutible. En la foto se ve a una delegación almeriense en el denominado "Valle de la Electricidad" durante una misión comercial con las principales instituciones y empresas del sector de las energías renovables del país.

En la foto se ve el Power Valley Jinjiang International Hotel. La instalación en su fachada de paneles fotovoltaicos de producción eléctrica junto al sistema informático de seguimiento on line que controla la producción diaria de electricidad. El hotel no sólo cubre sus necesidades energéticas, sino que suministra a la red la energía excedente.

**ADIF PIDE AYUDA A LA UAL PARA DISEÑAR EL TRAZADO DEL AVE.** Adif contará con el asesoramiento científico y técnico de la UAL para la construcción de la Línea de Alta Velocidad Murcia-Almería, como ya lo hiciera en el caso de la Línea de Alta Velocidad Antequera-Granada, actualmente en construcción. El Departamento de Hidrogeología y Química Analítica de la UAL será el encargado de asesorar a la ferroviaria en materia de hidrogeología en obras de gran complejidad técnica como la construcción de los túneles de los tramos Barranco de los Gafarillos-Los Arejos y Sorbas-Barranco de los Gafarillos, en la provincia de Almería.

**ANALIZARON LAS POSIBILIDADES LOGÍSTICAS DE LA PROVINCIA.** Representantes de todos los sectores de la provincia, que han participado en la primera Mesa Logística incluida en el Foro de Innovación Universidad-Empresa, han analizado las líneas de desarrollo logístico de la provincia de Almería. Éste ha sido el primer encuentro de esta actividad, que celebrará su segunda cita en 18 de noviembre, y que tiene por objeto descubrir las necesidades de innovación de Almería, potenciar los proyectos de investigación relacionados con las necesidades de la misma, y conseguir a través de dichos proyectos, productos y servicios de interés en el mercado.



## PROYECTOS, INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO: EFICIENCIA ENERGÉTICA, I+D+I

- “ Energía Solar y Fotovoltaica, una de las más respetuosas con el medio ambiente, inagotable y renovable. ”
- “ Energía Eólica, no contamina, es inagotable y frena el agotamiento de combustibles fósiles contribuyendo a evitar el cambio climático. ”
- “ G.N., eficiente, limpio, competitivo; la energía ideal para viviendas, comercios e industrias. ”

**insplasa**  
gas  
& Renovables

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

RENUOVE SU ENERGÍA, POR LA MEJOR



Empresa perteneciente al Grupo



Paseo Central 42, Urb. Playa Serena  
Roquetas de Mar, Almería  
Tel.: +34 950 627 134 – Fax: +34 950 333 060  
[gas@insplasa.com](mailto:gas@insplasa.com)

**El Centro incorpora Historia del Arte entre los nuevos grados este curso**

**La UNED afronta su último curso antes de Bolonia**

**D**etrás de un titulado de la UNED hay un gran profesional marcado por los valores de la superación y el esfuerzo". Con estas palabras la vicerrectora de Ordenación Académica de la UNED, Encarnación Sarriá, inauguraba el nuevo curso académico 2009/2010 de la universidad más grande de España. Un nuevo período marcado por los cambios que supone la incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior. Sarriá destacó la posición "de ventaja" de la UNED ante el reto de Bolonia. Una situación que coincide con la metodología que siempre se ha llevado a cabo en la Universidad a Distancia. "Un método más activo y más práctico que no se centra tanto en la transmisión tradicional de conocimientos, y donde el docente actúa como guía y acompañante del alumno".



Entre las novedades de la UNED para este curso Sarriá destacó la incorporación del nuevo grado de Historia del Arte a las titulaciones del centro. Además, la vicerrectora de Ordenación ha explicado que "la Universidad a Distancia ha sido la única que ha puesto, desde septiembre de 2008, una tabla de equivalencias de asignaturas tradicionales frente a los nuevos grados, al servicio del estudiante". □

**TORRECÁRDENAS LOGRA 36 EMBARAZOS IN VITRO.** La Unidad de Reproducción Asistida del Hospital ha conseguido que tres docenas de parejas hayan recuperado el sueño de ser padres. El primero de los bebés nacerá a principios de 2010, después de que el hospital implantara este servicio hace sólo seis meses. En la foto, feto de trece semanas de gestación.



**INVESTIGADORES VISTEN DE VERDE LAS PAREDES DEL FUTURO.** Las nuevas tendencias constructivas están cada vez más abiertas a incorporar elementos nuevos a los edificios. El investigador de la UAL Miguel Urrestarazu y la empresa Bures S. A. han patentado un

sistema de pared vegetal enmarcada en el campo de la hidroponía y con elevado nivel de ahorro de agua y energía.

La nueva patente se llama Estructura tridimensional de una cubierta vegetal sostenible, y se trata de un módulo cerrado, individual e independiente, que permite reutilizar el agua sobrante recogida de los sistemas de drenaje del edificio y evita la contaminación fitopatógena entre diferentes secciones de la pared. Según Silvia Burés, del departamento de I+D de Bures S.A., el verdadero avance reside



en la reutilización del agua sobrante, por un lado; y en la posibilidad de distribuirla por cada uno de los módulos que componen la pared mediante un sistema de riego bombeado con la energía fotovoltaicas, por otro.

**EL ESPAÑOL DE SUDAMÉRICA ES TAN CORRECTO COMO EL DE ESPAÑA.** El investigador científico del CSIC, Leonardo Gómez Torredo, declaró en una conferencia en la UAL que el idioma tiene una actitud panhispánica muy positiva. Hasta hace poco tiempo, señalaba Gómez Torredo, "siempre hemos creído que nuestra manera de hablar, la de los españoles, era la correcta sobre el resto de los hispanohablantes. Ya no es así. Ahora se trabaja por recoger todas las variantes y darles validez de norma". Según explicó, el criterio de uso culto es lo que rige a la hora de fijar esos criterios normativos, no la forma etimológica de la palabra.

**LA CIENCIA Y SUS APLICACIONES, EN HUÉRCAL OVERA.** La Universidad de Almería continúa sacando su conocimiento del campus y acercándolo a la provincia. Entre los días 27 y 29 de este mes celebrará en Huércal Overa las III Conferencias Científicas "La Ciencia y sus aplicaciones" en el cine Municipal de la localidad. En total habrá diez conferencias y mesas redondas de expertos científicos sobre temas como "la luz y el color en la naturaleza", "la investigación y la práctica en la gestión de empresas", "matemática aplicada a la arquitectura", "lucha integrada en cultivos hortícolas en invernaderos", "historia de la cerveza", "avances genéticos en medicina, la geoda de Pulpí, entre otros.

Más información en [www.huercal-overa.es](http://www.huercal-overa.es)

**[D]** **homo subaquaticum:** \*agua = agua. fam. homo sapiens. | Género humano propio de la comarca de Níjar (Almería). Se le encuentra durante todo el año, en los ricos fondos marinos de Cabo de Gata y, en mayor número, cerca del coral. Colhabita con más de 1.000 especies de flora y fauna. Anfibio que puede aguantar la respiración una media de 45 minutos sin salir a la superficie.

Cabo de Gata, Níjar. **Otra especie de turismo.**



# El mayor centro de investigación solar estará en Tabernas

## Innovación inicia la expropiación del suelo para instalar junto a la Plataforma Solar el CTAER

La Consejería de Innovación ha iniciado la expropiación de los terrenos anexos a la Plataforma Solar en los que se ubicará la sede central del CTAER, el Centro Tecnológico Avanzado de Energías Renovables. El Centro ya funciona en la Universidad de Almería con varios proyectos en marcha, y donde tiene la sede central.

El CTAER pretende facilitar a las empresas del sector de las energías alternativas servicios en materia de investigación, formación, apoyo técnico y financiero y transferencia de tecnología e innovación. Sus líneas de trabajo se dirigen prioritariamente a las energías solares térmica y fotovoltaica y a las tecnologías del hidrógeno y pilas de combustible.

Uno de sus proyectos en marcha es Solugas, con quien desarrolla la iniciativa más vanguardista a nivel mundial en centrales termo-

solares. El proyecto, impulsado junto a Abengoa, se desarrollará la primera Planta de Demostración de una Turbina de Gas Solarizada a Escala de Megavatios. En el proyecto se invertirán 15 millones de euros y pretende demostrar el rendimiento y el potencial de reducción de costes de los sistemas de turbinas de gas solar-híbridas a escala comercial. Además, se construirá una central de 500 kW en la que se probarán canales parabólicos de bajo coste, ciclo orgánico Rankine y refrigeración pasiva nocturna. Este proyecto, denominado Micro CSP y puesto en marcha con la empresa Inypsa, tiene como finalidad el desarrollo tecnológico de los canales parabólicos, que constituyen el componente principal de la mayor parte de plantas que se encuentran en construcción en España.

Por ello, el CTAER también va a poner en



Francisco Molina. Tras estos espejos de la PSA estará el CTAER. A la derecha, el consejero de Innovación, Martín Soler.



marcha un banco de ensayos de canales parabólicos que permita a las industrias mejorar estos componentes.

El Centro tecnológico está gestionado por una fundación en la que están integradas la Agencia IDEA, la Agencia Andaluza de la Energía, las universidades andaluzas con grupos de investigación en el campo de las renovables, las empresas más importantes del sector a nivel andaluz y nacional y el Ciemat. □



**Ayuntamiento de Nijar**  
Concejalía de Turismo y Promoción Económica

## en breve

### ENRIQUE PONCE SERÁ UNO DE LOS INVITADOS AL AULA TAURINA DE LA UAL.

El torero Enrique Ponce será uno de los invitados al Aula Taurina de la Universidad de Almería que, con 50 horas lectivas convalidables por dos créditos de libre configuración, se convertirá en un punto de encuentro entre los diferentes actores de la tauromaquia. La actividad comienza este mes de noviembre y se retomará en primavera, y espera mostrar cómo vive y qué siente el torero cuando se enfrenta al toro en la plaza.



### 500 ALUMNOS EN EL NUEVO CURSO DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DE ALHAMA.

El nuevo curso de la Universidad Popular de Alhama ha comenzado con cerca de 500 alumnos inscritos. Las actividades más demandadas se centran en la Escuela Municipal de Música, el taller de bolillo o de manualidades, entre otros. Por ello, las inscripciones se pueden realizar durante todo el periodo académico de la universidad. La novedad de este nuevo curso es el Aula de Teatro, que se impartirá en colaboración del Grupo Milano. Servicio que se suma al Taller de Guitarra que ya está en marcha.

**ADRA RECOGERÁ SUS ACEITES USADOS.** Adra implanta un sistema de recogida de aceites domésticos usados para ser reciclados. Con este sistema se pretenden reducir los efectos negativos de estos residuos sobre el medio ambiente. Este importante proyecto, que ya se había implantado en los establecimientos hosteleros de la ciudad, ya que generan un gran volumen de residuos, ahora también podrá llegar hasta los hogares de los alderitanos.

### UN CAMBIO EN LA PRENSA SIN VUELTA ATRÁS.

El cambio de modelo en los medios periodísticos, la falta de un sentido crítico de los periodistas y, sobre todo, las condiciones laborales de la mayoría de los trabajadores de los medios, centraron la conferencia de la Federación de Asociaciones de Periodistas de España (FAPE), Magis Iglesias, ofreció durante la presentación de 'El ocaso del periodismo tradicional', un volumen realizado por informadores de la provincia y que recoge las conclusiones de las primeras jornadas sobre periodismo organizadas por el Instituto de Estudios Almerienses y la Asociación de la Prensa de Almería. Iglesias cree que los medios deben recuperar su sentido crítico y asegura que la prensa de papel no desaparecerá. En cuanto a los periodistas, éstos deben dejar de ser 'reporteros especializados en el arte del copiar y pegar'.





# Donde nace el co

La Universidad de Almería sigue jugando la *Champion League* en cuanto a la creación de Empresas de Base Tecnológica. Con la aprobación el pasado mes en consejo de Gobierno de nueve nuevas EBTs

la Universidad de Almería ha dado un importante paso en la transferencia de conocimientos y se convierte, con más de una treintena de EBTS, en una de las universidades andaluzas con más 'spin off' creadas, junto la Universidad de Málaga. En toda Andalucía hay 121 empresas de este tipo. Iniciativas surgidas en el seno de la Universidad, y que intentan llevar a las empresas el conocimiento generado en los campus a través de empresas mixtas.

Entre estas nuevas empresas están Microgenambiental, Espacios y Paisajes, Solaris Innova, Instituto de Neurorehabilitación Inpaula, Soluciones de Biología Computacional Biobayex, Desarrollo de Aplicaciones y Nuevas Tecnologías Energéticas, Soluciones Sig SL, Psycoelementa, Soluciones de Biología Computacional, Proyecto Conzilia e Ingenieros Alborada SL.

Una de estas empresas es **Microgenambiental**. Una empresa de biotecnología que desarrolla productos y procesos para la descontaminación de suelos y aguas, además de procesos para la producción de nuevos biomateriales biodegradables. Entre sus objetivos está abaratar el coste de la depuración de aguas residuales imitando a la naturaleza, por lo que entre sus clientes prioritarios pueden estar muchos ayuntamientos de pequeños pueblos de la provincia. Su puesta en marcha ha requerido una inversión cercana a los quinientos mil euros, de los que Innovación (a través de Invercaria) ha concedido un préstamo de 170.000€.

Novedosa también es la EBT **Instituto de Neurorehabilitación Inpaula**. Este Instituto de Neurorehabilitación Infantil, puesto en marcha por la investigadora de la UAL Pilar Flores, nace con la idea de crear el primer centro integral almeriense en atención multidisciplinar en reeducación cognitiva, sensorial y motora que atienda las necesidades de un sector de población que demanda servicios específicos en atención preventiva y terapéutica. Esta nueva empresa va a poner a servicio de la infancia un centro de referencia en investigación aplicada, donde se desarrollen las técnicas y metodologías más novedosas en la evaluación y tratamiento de los trastornos en desarrollo infantil con daño cerebral. Para su puesta en marcha Inpaula cuenta con investigadores de reconocido prestigio nacional de Psicofarmacología, Neurotoxicología y Neuropsicología, desde donde se transferirá conocimiento puntero a centros de tratamiento infantil, unidades hospitalarias especializadas, fundaciones de investigación en estas dolencias, y empresas privadas pioneras en ofertar servicios especializados a estos enfermos. Inpaula ha recibido un préstamo participativo por valor de 200.000 euros para una inversión de 469.000 euros.

Otra de las recientes incorporaciones es **Solaris Innova SL**. Esta empresa, surgida de la unión de Solaris Energía Solar S.A., y el investigador del Departamento de Recursos Energéticos Solares y Climatología de la Universidad de Almería Javier Batlles, se centra en la realización de proyectos de energía solar térmica, asesoramiento e ingeniería, en el desarrollo de Project manager (metodología de planeamiento, organización y gestión de recursos) para instalaciones de energía solar térmica y en la puesta en marcha de instalaciones de energía solar térmica avanzadas.

El grupo de investigación que propició la creación de esta spin off está considerado uno de los más prestigiosos en esta área a nivel nacional. Además, desarrolla proyectos en colaboración con grandes compañí-



as, el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) y la Agencia Aeroespacial Alemana. Su puesta en marcha ha supuesto una inversión de más de quinientos mil euros, doscientos mil de ellos prestados por Invercaria.

A este selecto club de empresas innovadoras se ha unido también



FRANCISCO CARA

recientemente **Espacios y Paisajes SL**. La firma ha diseñado el primer jardín hidropónico que contará con plantaciones en vertical sobre las fachadas de los edificios colindantes. Los objetivos que plantea Espacios y Paisajes suponen la posibilidad de ganar espacios verdes en las ciudades aún cuando las infraestructuras no sean favorables, por ello propone soluciones utilizando la tecnología aplicada ampliamente en la producción hortícola intensiva. De los 371.000 euros necesarios para su puesta en marcha, Invercaria les ha prestado 97.605 euros.

**Soluciones de Biología Computacional Biobayex** quiere ofrecer un desarrollo especializado para terceros de sistemas inteligentes emulando el comportamiento de un experto en un dominio concreto buscando una mejor calidad y rapidez en las respuestas planteadas, y dando así lugar a una mejora de la productividad del exper-

# Conocimiento

to en cualquiera de las áreas del conocimiento que puedan ser solicitadas. Estos sistemas inteligentes, que supondrán una reducción de tiempo, pretenden ayudar a los expertos a realizar con más rapidez y eficacia todas las tareas que realizan. Esta firma, a la que se ha concedido un préstamo de 200.000 euros, prevé invertir 343.994 euros para la puesta en marcha de este proyecto.

**Desarrollo de Aplicaciones y Nuevas Tecnologías Energéticas SL** es un proyecto que consiste en la creación de una empresa que produzca y comercialice un combustible tipo -diesel- obtenido a partir de aceites vegetales usados y grasas animales de desecho. El biodiésel es uno de los combustibles del futuro que están llamados a sustituir a los gasóleos tradicionales de origen fósil.

Otra de estas empresas es **Soluciones SIG SL**. Una iniciativa encaminada al desarrollo, implantación y expansión de un programa informático de gestión basado en información geográfica.

**Phycoelementa SL** es un proyecto promovido por ocho personas que tiene por objetivo la obtención del pigmento ficocianina a partir de una fuente natural, la spirulina, para su posterior aplicación en industrias que requieren la ficocianina como colorante natural, e industrias del sector farmacéutico y biomédico que podrían utilizar la ficocianina como parte de las técnicas y protocolos de análisis de tumores.

**Soluciones de Biología Computacional SL** es una iniciativa empresarial que tiene por objeto desarrollar y comercializar un programa inteligente basado en redes bayesianas para el diseño de variedades

Almería supera ya las treinta Empresas de Base Tecnológica y se sitúa, tras la Universidad de Málaga, en la segunda andaluza con más empresas de este tipo. La UAL crea así más EBTs que universidades mucho más grandes a nivel regional como la de Sevilla, Córdoba, Granada o Cádiz. El pasado mes se incorporaron a este selecto grupo cinco proyectos Campus como Microgenambiental, Espacios y Paisajes, Solaris Innova, Inpaula o Biobayex.

Campus, y han recibido un impulso de 860.000 euros por parte de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía para una inversión de 2,2 millones y han supuesto la creación de catorce empleos.

El objetivo de este programa es crear sociedades participadas principalmente por los propios investigadores y universidades que desarrollen proyectos que supongan un avance tecnológico en la obtención de nuevos y mejores productos o procesos. De esta forma, el proyecto Campus logra que los resultados de la investigación se transformen en una realidad empresarial, creando Empresas de Base Tecnológica.

Para ello, la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa respalda la puesta en marcha de los proyectos que reúnan estas características mediante la concesión a través de Invercaria de un préstamo participativo de hasta 200.000 euros. La devolución de este préstamo, así como de los intereses que genere, estará en función de los resultados que obtenga el proyecto. Desde 2004, el programa Campus ha propiciado la creación de 26 EBTs, que han supuesto un total de 6,5



Depuración de aguas residuales, tratamiento de niños con daño cerebral, energía solar, y jardinería hidropónica, algunos de los temas que tratan los nuevos proyectos Campus y las EBTs de la nueva hornada.

vegetales híbridas, reduciendo el tiempo y coste de desarrollo de nuevas semillas.

También han llegado a este selecto club el **Proyecto Conzilia SL**, dedicado a la gestión de la conciliación familiar-personal en las empresas; e **Ingenieros Alborada IDI SL** (que nace con el objetivo de ofrecer soluciones de ingeniería tecnológica y ofrecer soluciones a la industria desde el punto de vista de la ingeniería y las tecnologías de la información.

## Programa Campus.

Cinco de estos proyectos, Microgenambiental, Espacios y Paisajes, Solaris Innova, Instituto de Neurorehabilitación Inpaula y Soluciones de Biología Computacional se incluyen en el programa

millones de euros, un incentivo de 3,3 millones y la generación de 123 puestos de trabajo de alta cualificación.

Por su parte, la Universidad se compromete a desempeñar una labor de tutoría del proyecto desde el primer momento para lo que contará con la colaboración de Invercaria y de las gerencias provinciales de IDEA. La Agencia se encargará de prestar el asesoramiento necesario para la financiación y desarrollo del proyecto, con el objetivo de garantizar las máximas posibilidades de éxito.

El éxito de Campus ha hecho posible extender su fórmula más allá de las universidades, y se han firmado convenios de colaboración con otros centros de investigación, como el Centro Tecnológico Andaluz de la Piedra (CTAP), la Fundación Progreso y Salud o el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). □



**D**esde su puesta en marcha, la Universidad de Almería ha sido consciente de la necesidad de estar muy cerca de los sectores productivos de la provincia y de servir como motor de innovación. En una apuesta firme por situar a Almería como referente mundial en la producción agrícola intensiva, la UAL ha invertido mucho esfuerzo y dinero en transferir los resultados obtenidos en el trabajo de sus investigadores, y dotar a la provincia de una tecnología punta aplicada a la agricultura.

La UAL cuenta con investigadores trabajando en dos proyectos agrícolas incluidos en el 7º Programa Marco de la Unión Europea: Forbioplast y Futurefarm; más de una veintena de grupos dedicados casi en exclusiva a la investigación en este sector; una de las escuelas politécnicas más punteras del país, con una Ingeniería Técnica Agrícola entre las cinco mejores de España por segundo año consecutivo, según un estudio del diario *El Mundo*; y una serie de convenios con países del arco Mediterráneo, de Asia y de América Latina para exportación al exterior de un modelo agrícola almeriense.

Este interés y trabajo por hacer de la UAL un campus destacado en la investigación en el sector de la agroalimentación ha llevado a la Universidad a ser el segundo proyecto mejor valorado de España de los



# UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

## Un campus al servicio de la agricultura más puntera del mundo

quince campus más avanzados del país dentro de la convocatoria de Campus de Excelencia Internacional. La Universidad de Almería ha pasado el primer corte para obtener la calificación de Campus de Excelencia Internacional en el proyecto conjunto Campus de Excelencia Agroalimentario (CeI-A3), liderada por la Universidad de Córdoba, y que integra también a las de Cádiz, Jaén y Huelva. La categoría de Campus de Excelencia Internacional se traduce en ayudas económicas para elaborar el Plan Director completo en el que van recogidas las acciones de impulso a la investigación.

La propuesta a la que se ha unido la UAL derivará en un proyecto de agroalimentación y biología alimentaria que, por otro lado, ha obtenido la calificación de "Campus excelente en investigación y transferencia", otorgada por el subprograma I+D+i y Transferencia, perteneciente a Campus de Excelencia. De esta forma, el almeriense aspira a ser un campus donde se integren centros docentes, de investigación, empresas y todo tipo de servicios para alumnos y docentes.

El proyecto de Campus de Excelencia Agroalimentario ha sido el segundo mejor calificado por el jurado de expertos entre las 28 propuestas presentadas por otras tantas universidades españolas que han

optado a situarse entre las mejores de Europa y promover su reconocimiento internacional en el horizonte de 2015. La segunda criba, que se llevará a cabo este mes, descartará cinco de los quince proyectos seleccionados y filtrará al resto para recibir una financiación que les permita acometer el Plan Director en su totalidad. Concretamente, el Campus de Excelencia Agroalimentario contempla que la UAL aporte su experiencia en biotecnología y horticultura; la Universidad de Huelva, sobre el cultivo de la fresa; la Universidad de Jaén, por el aceite; y la Universidad de Córdoba, ligada al cereal; y la de Cádiz, sobre el sector vitivinícola.

Martín Soler, consejero de Innovación, asegura que el campus de excelencia agroalimentario es "el más innovador y el que más responde al objetivo de agregación de universidades". Y es que el hecho de integrar a varias universidades le otorga una capacidad "ilimitada".

### El IFAPA se suma al campus excelente.

La última incorporación al proyecto andaluz de Campus de Excelencia Internacional ha sido la del Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria (IFAPA), lo que se traduce en la incorporación al proyecto de 1.300 hectáreas de fincas experimentales y 19 centros de



## XXV Expo Agro Almería

- Feria Internacional de la Industria Agroalimentaria del Mediterráneo.
- Del 25 al 27 de noviembre de 2009.
- Palacio de Exposiciones y Congresos de Aguadulce (Almería).
- Carácter profesional y monográfica.
- 20.500 metros cuadrados de exposición.
- 196 expositores directos y 221 indirectos.
- Países: Alemania, Argentina, Bélgica, Canadá, España, Francia, Portugal, Israel, Italia, Noruega, Japón, Suiza y USA.
- Horario: de 11 a 21 horas.
- Toda Expoagro en [www.expoagro.com](http://www.expoagro.com).



investigación (trece dedicados al sector agrícola, y el resto a la acuicultura), y cumple con las dos ideas matrices con las que nació el proyecto que para el vicerrector de Investigación de la UAL, José Luis Martínez Vidal, son la agregación de instituciones que aporten valor añadido, por un lado; y por otro, el fomento del sector agro-

## La UAL se ha ganado a pulso el ser un referente del sector agroalimentario dentro y fuera de nuestro país. Desde sus inicios, el campus de La Cañada se orientó hacia la agricultura por ser un sector prioritario en la economía almeriense, y este esfuerzo ha tenido su culmen con el proyecto de Campus de Excelencia Agroalimentario, incluido entre los quince mejores del país.

alimentario, tan importante en la región. El Campus de Excelencia Internacional es quizá el proyecto más destacado, pero a él se ha podido llegar tras la experiencia cosechada por muchos años en los que la UAL ha estado ligada al sector agroalimentario almeriense. Y es que, de los más de cien grupos científicos que integran la labor investigadora de la UAL, once de ellos están dedicados exclusivamente al campo de la agroalimentación. Al mismo tiempo, éstos se suman a otros tantos que han puesto su mirada en otros campos, pero que, de una forma u otra, han obtenido resultados aplicables a la agricultura.

Entre 2000 y 2008, esta labor investigadora se ha traducido en la concesión de 17 patentes, y en la solicitud de otras 37, relacionadas con todas las áreas de investigación de la UAL. Y la tendencia sigue en alza. A lo largo de 2009 se han tramitado cinco patentes más y dos nuevas solicitudes se encuentran en fase de desarrollo.

La mayoría de ellas pertenecen al área de la agroalimentación, seguida de la biotecnológica y de la física y química. Estas patentes se unen a los 128 servicios de investigación que la UAL pone al alcance del sector agrí-

cola, a través de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI), que van del análisis microbiológico de los alimentos hasta la puesta en marcha de mecanismos para las producciones intensivas.

La labor investigadora en agroalimentación también es reconocida por la Consejería de Innovación a través de la inclusión de varios de estos proyectos en sus convocatorias para Proyectos de Investigación de Excelencia. Desde 2006 hasta 2008, 11 proyectos han obtenido esta calificación y los incentivos suficientes para llevarlos a cabo. Además, la proyección internacional de la Universidad está asegurada con la firma, el curso pasado, de 21 proyectos de cooperación interuniversitaria, de los que 12 estaban ligados a la agronomía.

Por otro lado, es esfuerzo por liderar la innovación en el sector se materializará con la puesta en marcha del Centro de Investigación Agroalimentaria, cuya aprobación final se espera este mes.

En definitiva, la UAL es una universidad consciente del lugar en el que está y comprometida con los sectores productivos. Es un referente en la innovación con la vista puesta en el futuro. □

## **PITA, punto de enlace entre el conocimiento y la empresa**

El Parque Científico y Tecnológico de Almería tendrá al sector agrícola como uno de sus preferidos. Este espacio dedicado a los sectores más punteros de la economía almeriense estará listo sobre 2011. Sin embargo, la Sede Científica ubicada en el campus de la Universidad de Almería ya echó a andar el pasado mes de septiembre, y, por ahora, es un fiel reflejo de lo que será el parque. Además, da cobijo a una serie de EBTS que trabajan para avanzar en el campo de la agricultura intensiva.

Y es que entre los objetivos con los que nace el PITA figura el hecho de convertirse en el foco del sector de la industria y servicios auxiliares de la agricultura almeriense, un sector que se ha erigido como un sector de referencia a nivel mundial en cuanto a la aplicación de tecnologías. De ahí que en sus instalaciones hayan encontrado hueco empresas privadas y entidades públicas que dan soporte científico a las explotaciones agrícolas.

Desde el primer edificio del PITA realizan su actividad varias EBTS nacidas en la propia

Universidad y que aplican los resultados de sus investigaciones en el sector productivo almeriense, como **Biogolden**, **Iberacons**, **Microgenambiental II**, o **Soluciones de Biología Computacional**. Estas empresas han encontrado en el PITA un espacio desde el que desarrollar su actividad, y fomentar la investigación y la transferencia del conocimiento al sector productivo.

Y la sede del PITA no sólo alberga a empresas privadas, sino que instituciones como la Fundación Tecnova, conocida por ser el centro tecnológico de la industria auxiliar de la agricultura, también está presente en el primer edificio del parque.

El director del PITA, Alfredo Sánchez, lo tiene muy claro, "el hecho de que el primer edificio del PITA se instale en el Campus no es casual, sino que se trata de una estrategia para unir las empresas y el conocimiento".

En la pasada feria de Expo Agro, el PITA consiguió generar un Área de Innovación donde invitó a las empresas de sector en Almería. A esta iniciativa se sumaron diversas

Sonia Rodríguez, Martín Soler y Alfredo Sánchez ante la maqueta del primer edificio que tendrá el Parque Tecnológico, que se suma al recién inaugurado en la UAL.



EBTS relacionadas con la agroalimentación que vieron interesantes acudir a la feria bajo las siglas del PITA, así como entidades de transferencia de tecnología como RETA o la Fundación Mediterránea, Tecnova y el IFAPA. Lo que se pudo ver en la pasada Expo Agro fue un fiel reflejo de lo que será este parque tecnológico, que tiene a la agricultura entre su lista de sectores preferentes.

① [www.pitalmeria.es](http://www.pitalmeria.es).



**P**ara la UAL, la investigación en agroalimentación es el área prioritaria?

Sí, efectivamente, la investigación en una universidad, en general, está relacionada con el contexto social, económico y productivo donde se encuentra. En ese sentido, sin abandonar otras ramas del conocimiento, la Universidad de Almería tiene una orientación preferente hacia la agroalimentación igual que hacia a las energías renovables, o el medio ambiente.

*La UAL se fija en este sector productivo y quiere funcionar como elemento dinamizador que lidere la innovación, ¿no?*

Una de las tareas fundamentales de las universidades, desde una concepción actual de las mismas, consiste en generar resultados de investigación que sean transferibles al sector productivo, a fin de colaborar en la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos. La transferencia del conocimiento se ha transformado en lo que se llama la tercera misión de la universidad, de manera que no sólo es importante, desde una moderna concepción de la universidad, generar conocimiento y documentos científicos de interés internacional, sino que además esos conocimientos no queden dentro del ámbito limitado de la producción de los mismos, de los centros de investigación, sino que sean conocimientos que sean transmitidos tanto al sector productivo como a la sociedad en general.

*¿Qué le debe la agricultura almeriense a la UAL?*

La producción agrícola almeriense es muy avanzada. Esa tecnología se ha desarrollado en buena medida gracias a la colaboración entre investigadores de la universidad y técnicos de las empresas. Aspectos como la gestión del agua, nuevos sustratos, plasticidad, la mejora genética, nuevos sistemas de producción vegetal en invernaderos proceden de estudios que se han desarrollado desde la Universidad.

*De las investigaciones que se hacen en la UAL, ¿qué porcentaje llega a aplicarse en el campo y cuáles no salen del laboratorio?*

En el sector agrícola, el porcentaje de investigación aplicada es altísimo. Es difícil de computar, pero más del 75 por ciento del conocimiento que se genera es un conocimiento aplicado. Muchas investigaciones se llevan a cabo a través de contratos de colaboración con empresas, contratos *transfer*, o investigación que finalmente encuentra posibilidades de desarrollo tecnológico para las empresas.

*Con este nivel de transferencia, ¿se podría*



**ENTREVISTA. JOSÉ LUIS MARTÍNEZ VIDAL**  
vicerrector de investigación de la UAL

*decir que la UAL tiene mucho andado en su adaptación a Bolonia, en el sentido de que éste es un plan que se centra mucho más en los resultados?*

Sí, evidentemente. La formación que se da en las aulas universitarias debe ser integral, no estrictamente academicista porque este punto de vista es muy reduccionista.

*La mayoría de las patentes de la UAL están vinculadas a la agroalimentación, ¿cómo repercuten en la Universidad?*

Sí, y también en el sector de las energías renovables. Para una universidad, las patentes muestran el interés de la universidad por la transferencia de conocimiento. El profesor universitario, tradicionalmente, no ha estado preocupado por este aspecto. Si pensamos en hace 30 ó 40 años, el problema que tenía el profesor era el de producir científicamente cuestiones de interés internacional. Pero España consiguió homologarse con otros países europeos en cuanto a producción científica a finales de los años 80.

Una vez lograda esa meta, las universidades empezaron a producir investigación que retorna a la sociedad, que en definitiva es quien nos financia. Y el número de patentes muestra el interés por ese retorno, aunque no es el único indicador que muestra este aspecto. En este sentido puede funcionar el número de empresas de baste tecnológica creadas en el seno de

una universidad.

*El actual equipo de gobierno de la UAL ha apostado por la creación de centros de investigación, concretamente uno vinculado a la agroalimentación.*

Cuando llegamos al gobierno de la UAL sólo existía el CIESOL, un centro especiali-

**“El centro de investigación sobre agroalimentación se llevará este mes al Consejo de Gobierno de la UAL”.**

**“Hemos sido el segundo “campus de excelencia” mejor valorado de España. El 18 de noviembre sabremos si pasamos a la fase final”.**

zado en aplicaciones de la energía solar, y nos propusimos incrementar el número de estos centros porque éstos eran unidades organizativas más complejas que los grupos de investigación. Éstos pueden dar mejores soluciones a problemas más complejos que son difíciles de abordar por un solo grupo de investigación.

En este sentido, tras un debate interno, nos hemos propuesto crear cuatro centros de investigación que suponen mucho para

José Luis Martínez Vidal es el responsable de transferir el conocimiento generado en la UAL a la agricultura más puntera del mundo. Desde su vicerrectorado apuesta por una universidad moderna y vinculada a los sectores productivos de la provincia: agricultura, energías renovables o medio ambiente, entre otros. Por sus manos pasan las directrices de la investigación de la UAL, que este mes conocerá si su proyecto de Campus de Excelencia Internacional entra entre los diez mejores del país, y da un paso de gigante en la investigación con la creación del Centro de Investigación Agroalimentaria.

una universidad como la nuestra. Se han creado ya dos: el Centro Andaluz Para la Evaluación y Seguimiento del Cambio Global, y el Centro para las Migraciones. El tercero va a ser un centro sobre agroalimentación cuya aprobación se llevará al Consejo de Gobierno este mes. Finalmente, queda para el próximo año un centro sobre Comunicación y Sociedad.

*Además de estos grandes centros, en agricultura la UAL ya dispone de otras instituciones como la Fundación UAL Anecoop.*

La Fundación UAL Anecoop dispone de una finca experimental financiada con fondos FEDER y por la cooperativa Anecoop, y dispone de unas parcelas experimentales excelentes para llevar a cabo investigación, tanto básica como aplicada. Nuestro interés es potenciar esta finca experimental y constituir en el campo de la agroalimentación un núcleo importante de innovación, de transferencias y de colaboración con las empresas. Pensamos que la colaboración empresas-administración y universidad es esencial para garantizar el desarrollo del sector agroalimentario en Almería.

*Dentro del 7 Programa Marco de la UE hay dos proyectos de la UAL, ¿en qué se traduce que la UAL haya entrado en este programa y qué significa?*

La participación en programas europeos es un objetivo promovido a todos los niveles, tanto desde el Ministerio de

## “Un 75 por ciento de las investigaciones en agricultura tienen una aplicación práctica”

Ciencia como desde la Consejería de Innovación, de manera que la participación en un buen número de programas europeos es seña de calidad: son muy difíciles de conseguir, requieren el conocimiento de socios de la Unión Europea, es decir, participar en redes, de trabajo y también son una muestra de la internacionalización del grupo y del interés que su trabajo despierta en otros países.

*Además, la UAL ha sido la segunda en el corte para convertirse en Campus de Excelencia Internacional.*

Hasta ahora la propuesta se puede considerar exitosa. Hay que pasar una segunda fase de selección el 18 de noviembre. La propuesta tiene dos ideas motrices. La primera de ellas supone la agregación de cinco pequeñas y medianas universidades para la creación de un campus que va a ser único. La segunda idea es la creación de un campus en agroalimentación. La agricultura es uno de los sectores productivos más importantes de Andalucía, si no el que más, con una aportación al PIB andaluz de un 8 por ciento, y donde están implicados un buen número de personas. De ahí también su importancia social, económica y cultural de la agroalimentación en España, Andalucía y, como no, Almería.

*¿Qué papel ocupa la UAL en ese proyecto de Campus de Agroalimentación?*

Se pretende hacer un proyecto conjunto en el que las acciones de investigación, formación y transferencia sean gestionadas unitariamente, de forma que hubiera una cierta cesión de las universidades a ese campus, donde además estarían representados los rectores de las cinco universidades. Eso facilitaría la movilidad de estudiantes dentro del campus, de manera que un estudiante podría terminar su formación en Jaén, Cádiz, Huelva, Córdoba o Almería en función de si le interesa la horticultura, el cereal, o el vino. También habría una mayor colaboración entre los grupos de investigación para potenciar la excelencia en investigación, la concesión de premios, premiar las notas medias más

altas del Bachillerato, premios fin de carrera, etc., y acciones de transferencia también conjuntas. Sería un paso más en lo que supone la concepción de una universidad, que es un núcleo cerrado, en términos de esa agregación de un campus universitario que es una participación de varias universidades en esas ideas. Eso nos daría mayor peso y nos haría mayores en cuanto a tamaño, una forma de crecer sin necesidad de tener que contar con más alumnos o con más profesores.

*Pasar el segundo corte del Campus de Excelencia Internacional, ¿en qué se traduciría para la UAL?*

En principio en una mayor financiación, que se sumaría a los tres millones de euros que ha supuesto el paso del primer corte. Sería una financiación plurianual con el compromiso de mejora, no sólo en estos aspectos, sino también de mejora urbanística, de forma que los campus se hicieran lugares más habitables para estudiantes e investigadores.

Pero además nos daría la oportunidad de generar nuevas formas organizativas más atractivas, porque no hay que olvidar que la formación que se ofrece a los estudiantes debe ser atractiva, porque eso va a intervenir en la elección de universidad, y cuando digo estudiantes no hablo sólo de estudiantes nacionales, sino también de estudiantes externos (europeos, sudamericanos, africanos, etc.) Es una cuestión también de gran interés para la Universidad.

*En la UAL hay una asignatura pendiente que es la mejora en los rankings de universidades, ¿cómo se puede mejorar?*

La mejora en los rankings se consigue ofertando a los investigadores mejores estructuras organizativas. Desde un vicerrectorado de investigación una de las mayores preocupaciones que se debe tener es mejorar esa organización. Por ello hemos trabajado en la política de censos de investigación, a través de la OTRI, o en este tema que nos parece muy relevante como es el del Campus de Excelencia, que está a punto de iniciarse. □



**PITA**  
**ALFREDO SÁNCHEZ**

### “El PITA aglutinará a centros públicos, privados y empresas”

**¿Qué le aportará el PITA al sector agrario?**  
Aunque el Parque Científico-Tecnológico de Almería tiene un carácter generalista, conforme a las tendencias actuales, nació con una vocación prioritaria que sigue manteniendo: el convertirse en un foco de referencia internacional en tecnologías vinculadas a una agricultura de vanguardia en clima mediterráneo. De hecho, junto al edificio central del parque se va a construir el Centro tecnológico de la Industria Auxiliar de la Agricultura que gestionará la Fundación Tecnova.

**¿Cómo se realiza la transferencia de conocimientos a través del PITA?**

La respuesta a esta pregunta está en la misma definición del concepto de parque tecnológico. Un parque de las características del PITA (hay muchos ejemplos de esto en España y en el resto del mundo) es un lugar idóneo para facilitar la transferencia entre los que poseen el conocimiento y los que pueden transformar ese conocimiento en un producto o servicio que demande el mercado. Un espacio físico de excelencia en donde colaboren la universidad y otro los centros de investigación, públicos y privados, y las empresas. Sin olvidar el estímulo de la cooperación entre las empresas del mismo sector o de sectores complementarios.

**¿Quiénes estarán en el PITA?**

Además de la universidad, los centros tecnológicos de impulso público y participación privada, especializados en los sectores en los que Almería presenta ventajas comparativas, y las entidades comprometidas con el desarrollo económico, estarán en el PITA todas las empresas que lo deseen y que cumplan una serie de requisitos. Requisitos que, no hay que asustarse, no son difíciles de cumplir. Aunque es casi imposible contestar en unas pocas líneas, me atrevo a apuntar algunos conceptos imprescindibles: la actitud innovadora de la empresa y la apuesta por un proyecto respetuoso con el medio ambiente.



**LAS PALMERILLAS**  
**JERÓNIMO P. PARRA**

### “Entre nuestros logros destacan los trabajos sobre gestión del agua”

**¿Qué líneas de investigación está llevando Las Palmerillas?**

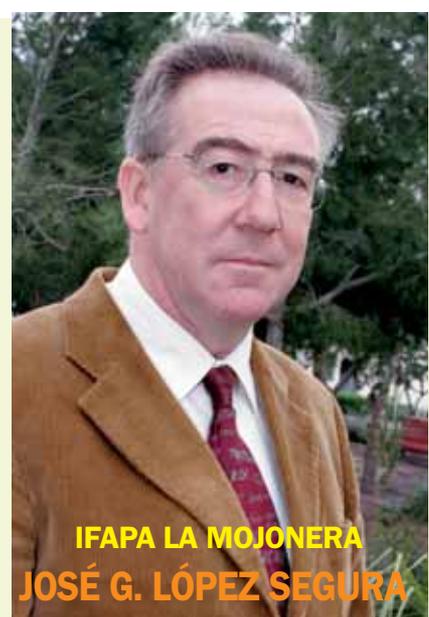
Desde el centro trabajamos en tecnología del invernadero, con estudios sobre estructuras de materiales, gestión de clima; fruticultura subtropical y mediterránea, centrados en el níspero japonés, la uva de mesa y la chirimoya; y biotecnología, con investigaciones en ingeniería de la producción y bioprocesos de valoración, entre otros.

**Hasta ahora, ¿cuáles han sido los principales logros en materia de investigación?**

La actividad desarrollada por la Estación Experimental de la Fundación Cajamar desde su puesta en marcha en 1975, ha contribuido de una forma notable a la mejora de aspectos diversos relacionados con la actividad productiva hortícola y frutícola del Sureste, pero merece la pena destacar las contribuciones realizadas en la optimización del uso del agua a través del conocimiento preciso de las necesidades de agua de los cultivos y de la aplicación de las tecnologías más adecuadas para una correcta programación y gestión del riego. Asimismo es destacable la contribución realizada desde la Estación a la mejora de las estructuras de los invernaderos, de los materiales de cerramiento de los mismos y del equipamiento para actuar sobre el microclima en que se desarrollan los cultivos.

**¿Con qué empresas e instituciones se realiza la transferencia de conocimientos?**

Los destinatarios principales de la transferencia de conocimientos son los empresarios agrícolas y técnicos que desempeñan su actividad en la producción hortofrutícola, sin olvidar a las empresas que conforman el sector de la industria auxiliar de la agricultura y al resto del tejido empresarial que participa en la cadena de valor del sector agroalimentario.



**IFAPA LA MOJONERA**  
**JOSÉ G. LÓPEZ SEGURA**

### “Con nuestro trabajo, la Tutta se ha convertido en una plaga más”

**¿Qué líneas de investigación está llevando el IFAPA?**

Las principales líneas tradicionales de investigación han estado relacionadas con la protección de cultivos, en los últimos años centradas en la lucha biológica y la producción integrada. En la campaña actual, Agricultura aborda una actuación a gran escala para combatir la Tutta absoluta (polilla del tomate). Destacar el gran impulso que se está dando desde el IFAPA a la investigación en Tecnologías Poscosecha, IV y V Gama, con un notable incremento en medios humanos y materiales. Evidentemente se sigue trabajando en las demás líneas: Tecnología de cultivo en invernadero, Mejora y Biotecnología, Adaptación de nuevos cultivos como la fresa, eficiencia en uso de agua y fertilización. Destacar el papel de la transferencia de tecnología y la formación, imprescindible en un sector de vanguardia como es nuestra agricultura.

**Hasta ahora, ¿cuáles han sido los principales logros en materia de investigación?**

La experiencia y la solvencia acreditadas por el IFAPA para resolver, junto con el resto de las instituciones y el sector, cualquier problema que pueda presentarse en la agricultura almeriense. Estoy convencido de que el problema más grave de esta campaña, la Tutta, se convertirá, con el trabajo conjunto de todos en una plaga más. Debo insistir también en el elevado nivel de transferencia.

**¿Con qué empresas e instituciones realiza la transferencia de conocimientos?**

En los distintos proyectos de I+D colaboramos, mediante convenios o contratos, con un gran número de instituciones y empresas del sector en Almería: UAL, Tecnova, Fundación Cajamar, Coexphal, Agrobio, Primaflor, entre otras muchas.



**FUNDAC. UAL ANESCOOP**  
**JOSÉ G. LÓPEZ SEGURA**

## “Nuestra finca destaca en el estudio de los injertos del tomate”

### **¿Qué líneas de investigación está llevando a cabo la finca?**

En líneas generales, todos los proyectos de investigación que se están desarrollando en la fundación, surgen como respuesta a las necesidades de los sistemas hortícolas almerienses, a tenor del cumplimiento de objetivos marcados por las políticas agroalimentarias. Las investigaciones principales versan sobre estudios en ecofisiología de cultivos; fotosíntesis, genética y fisiología de los procesos de floración y fructificación en cultivos hortícolas, mejora genética de hortícolas asistida por marcadores moleculares: resistencia a enfermedades y plagas y calidad de producto, métodos de control para patógenos en cultivos hortícolas, ensayos de variedades en distintas especies hortícolas, ensayos de plantas ornamentales y materiales para su producción, aplicación y desarrollo de nuevas tecnologías a la climatización de invernaderos.

### **Hasta ahora, ¿Qué logros han conseguido?**

La climatización de invernaderos; el estudio de compatibilidad de injertos en tomate, innovaciones tecnológicas en cultivos en sustrato, fertilizantes ecológicos que incluyen silicio en su composición, plásticos fotoselectivos, impacto de productos químicos sobre dinámica poblacional de insectos auxiliares para la agricultura, y el desarrollo de sistemas de cría de insectos beneficiosos, desarrollo de un mapa genético del melón para la mejora de la respuesta ante plagas y enfermedades; análisis, selección y caracterización agronómica del proceso de floración en mutantes de tomate alterados.

### **¿Con qué empresas e instituciones realiza la transferencia de conocimientos?**

Trabajamos con Inagra, Macresur, Grodan, Rijk Zwaan, Koppert, Coexphal, MIP System Agro, Agrupaejido, Agrupalmería, Hermisan, Plant Protect, Grupo TPM, CASUR, Savia Biotech, Zeta Seeds, Enza Zanden, entre otras muchas.



**FUNDACIÓN TECNOVA**  
**MARI CARMEN GALERA**

## “Trabajamos desde la industria auxiliar a las energías renovables”

### **¿Qué líneas de investigación está llevando la Fundación Tecnova?**

Actualmente tenemos varias líneas de investigación abiertas, que se podrían resumir en cuatro grandes bloques:

Calidad agroalimentaria. Detección de residuos de plaguicidas en productos hortofrutícolas, análisis de variedades de tomate raf y detección de propiedades organolépticas.

Incremento de valor de productos hortofrutícolas. Innovación en procesos para el desarrollo de proyectos de IV y V gama, desarrollo de técnicas y metodologías de mínimo procesado agroalimentario, conservación, antimicrobianos de origen natural aplicados al producto fresco mínimamente procesado.

Nuevos diseños agroindustriales. Determinación de modelos de carga estructural en invernaderos tipo Almería, caracterización estructural y diseño de infraestructuras, diseño y cálculo de estructuras para cultivos acuícolas.

Energías renovables y sostenibilidad ambiental. Prevención de la contaminación generada en suelos por la agricultura intensiva, estudio sobre una capa de filitas para evitar contaminación en suelos, análisis de alternativas en energías renovables compatibles con cultivo bajo plástico.

### **Hasta ahora, ¿cuáles han sido los principales logros?**

Contar con el sector en la puesta en marcha y desarrollo de la fundación, la inscripción como centro tecnológico andaluz y la colaboración de Ministerio y Junta para financiar la construcción del edificio del Centro Tecnológico de Tecnova.

### **¿Con qué empresas e instituciones realiza la transferencia de conocimientos?**

Con empresas fabricantes de invernaderos, producción integrada, semillas, biotecnología, maquinaria, energías renovables, riegos, ingenierías, ... Abarcamos a toda la industria auxiliar de la agricultura.

# Cajamar premia con 13.000€ la mejor investigación agraria

La Fundación Cajamar recompensará con 13.000 euros a la mejor investigación en materia de economía agraria con motivo del I Premio Cátedra Cajamar de Investigación en Economía Agraria, que está abierto a tesis doctorales, trabajos de investigación y artículos periodísticos, y nace con el objetivo de fomentar el análisis y el conocimiento del sistema agroalimentario.

Los organizadores del premio han establecido cinco categorías con diferente dotación económica. Así, la categoría dedicada a tesis doctorales no publicadas, y cuya extensión no sobre pase las 300 páginas, tendrá un premio de 5.000 euros; también otros 5.000 recibirá la mejor investigación; 1.500 euros es el premio destinado al mejor artículo periodístico publicado en prensa en el último año; mientras que otros 1.500 euros se han reservado para un accésit con carácter genérico.

Los trabajos presentados al concurso deberán tratar las áreas agroalimentarias de la industria, la empresa y el trabajo, la comercialización y el marketing, la distribución y logística, el desarrollo rural y la economía social, y la política agraria.

Los trabajos a concurso podrán ser individuales o colectivos. Deberán ser originales e inéditos, no estar pendientes de resolución en ningún



otro concurso ni haber sido elaborados por encargo remunerado específico.

Los trabajos deben remitirse a la sede de la Cátedra Cajamar: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, despacho 229,0, Carretera de Sacramento, s/n, 04120, Almería. En el sobre se debe indicar claramente "Premio Cajamar de Investigación en Economía Agroalimentaria". El plazo de admisión de originales finaliza el 30 de septiembre de 2010. Sobre este premio, el rector de la Universidad de Almería, Pedro Molina, ha aclarado que es uno de los más importantes a nivel nacional, y se circunscribe a una alianza estratégica entre la Universidad y la entidad financiera.



## Especial UAL-Exproagro

La producción científica en la Universidad de Almería está muy vinculada al sector productivo de la provincia. La gran mayoría de las patentes logradas a lo largo de la historia de la UAL están ligadas, en primer lugar, a la agricultura; y al sector de las energías renovables, que en los últimos años está viviendo un gran desarrollo. Estos dos pilares centran la gran parte de las investigaciones en el campo de las ciencias experimentales.

Para la UAL, la transferencia de los resultados obtenidos en los laboratorios al sector productivo es fundamental tanto para el desarrollo de la sociedad en la que está insertada, como para su propia evolución como institución y su reconocimiento a nivel nacional e internacional. De hecho, los grupos de la UAL, a través de su Oficina de Transferencia (OTRI), ofrecen un total de 128 servicios destinados al sector de la agricultura, que van desde nuevos sistemas de abonado hasta la mecanización de las producciones, o el aprovechamiento de los residuos agrícolas.

Por otro lado, la Universidad apuesta por su internacionalización y por colocarse entre los centros de conocimiento de refe-



### Protección Vegetal en Cultivos en Invernadero (AGR-107)

El grupo de investigación está dirigido por **Tomás Cabello** y funciona desde 1991, lo que lo convierte en uno de los más veteranos. En la actualidad está formado por 18 investigadores de los cuales 15 son doctores, principalmente de la UAL, pero hay investigadores de la Universidad de Granada y de países europeos. El objetivo fundamental del grupo, acorde a su denominación, es el estudio de las especies plagas en cultivos en invernaderos. Entre sus logros más destacados figura una técnica de lucha biológica que ya está comercializada contra la Tutta absoluta, que se ha convertido en su patente más destacada y se espera que su resolución se extienda a nivel internacional.



### Ingeniería Rural (AGR-198)

El Grupo fue fundado en 1993. Desde su creación, está centrado en solucionar problemas de la sociedad agrícola almeriense, con la creación de tecnología para hacer sostenible el modelo agrícola almeriense. Por otra parte, adaptan tecnologías desarrolladas en otras zonas para que sean útiles para los agricultores y para la industria auxiliar de la agricultura. Actualmente han impulsado la investigación y aplicación práctica de las renovables en los invernaderos. Cuentan en su haber con nueve patentes relacionadas con la tecnología en los invernaderos y las energías renovables. Actualmente el grupo está compuesto por 29 investigadores. Su director es **Diego Luis Valera**.



### Plaguicidas, Salud y Medioambiente (CTS-411)



El grupo Plaguicidas, Salud y Medioambiente dedica la mayor parte de su actividad investigadora a estudiar los efectos de la exposición continuada a plaguicidas, y a describir las características de las intoxicaciones de estos agentes en Andalucía. Dirigidos por **Tesifón Parrón**, este grupo realiza estudios

que relacionan la exposición a estos agentes con enfermedades como el cáncer, las malformaciones congénitas, las polineuropatías, la depresión y el suicidio, el párkinson y el alzheimer. Además, también realizan trabajos de vigilancia epidemiológica de las intoxicaciones por plaguicidas. En total, el grupo está formado por doce investigadores.

### Fruticultura subtropical y mediterránea (AGR-222)



Este grupo de investigación liderado por **Julián Cuevas** trabaja en conocer la fisiología de la floración y fructificación en frutales mediterráneos y subtropicales, para actuar en la polinización, mejorar así la producción y estimular la maduración de los productos. El grupo está compuesto por una

docena de investigadores que son capaces estudiar en profundidad la polinización, con todo el conjunto de los aspectos relacionados con la floración, la interacción entre el polen y el pistilo, así como la fructificación, con un especial interés en conocer su todo el proceso que va de la flor al fruto. Hasta ahora cuentan con una patente en su haber.



## Grupos de investigación: donde nace el CONOCIMIENTO APLICADO

rencia. Un paso en ese sentido lo constituyen la inclusión de dos investigaciones en sendos proyectos amparados por el 7º Programa Marco de la Unión Europea.

La primera de ellas, perteneciente al proyecto europeo de investigación FORBIO-PLAST, está dirigida por María José López. Este trabajo investiga la fabricación de materiales similares al plástico y otros derivados del petróleo a partir de desechos de la madera. Se trata de un avance que tendrá sus frutos en el sector agrario ya que el material producido a raíz de estos desechos forestales se utilizará para producir soportes para crecimiento vegetal o encapsulación de fertilizantes y pesticidas, además de otras muchas aplicaciones en sectores tan dispares como el automovilístico.

En este proyecto, de carácter internacional, participan dieciséis socios procedentes de Italia, Hungría, Letonia, Rumania, Grecia, Alemania, Noruega, Bélgica y España (una EBT de Valladolid y el Departamento de Biología Aplicada de la UAL), coordinados por la Universidad de Pisa. Con un presupuesto total de casi seis millones de euros, los miembros del consorcio esperan obtener resultados en apenas cuatro años.

La otra investigación que la UAL ha incluido en el Programa Marco está adscrita al proyecto FUTUREFARM, financiado por la UE con tres millones de euros, y que persigue el desarrollo de herramientas y tecnologías para mejorar los procesos agrícolas reduciendo el impacto ambiental.

En esta iniciativa, el equipo almeriense liderado por José Luis Guzmán, también director del grupo de investigación Automática, Electrónica y Robótica, trabaja en el desarrollo de aplicaciones robóticas a la producción intensiva, como la mejora de Fitorobot, un robot pulverizador autopropulsado que se desplaza de forma autónomo y que se desarrolló en la UAL. Junto a estos trabajos, de 2006 a 2008, la UAL ha logrado la calificación de Proyectos de Investigación de Excelencia, concedida por la Consejería de Innovación, para once trabajos, que contarán con la financiación suficiente para realizarse en su totalidad; además, trece grupos de investigación dedicados a la agricultura pertenecen al Plan Andaluz de Investigación.

Todo un potencial puesto al servicio del principal sector económico de la provincia y que es un referente internacional. □

### Genética y fisiología del desarrollo vegetal (AGR-176)

El grupo Genética y fisiología del desarrollo vegetal está liderado por [Rafael Lozano](#). Entre sus principales líneas de trabajo figuran el estudio genético y molecular del desarrollo del fruto, que se complementa con una línea posterior que se centra en una mejora biotecnológica de la calidad del fruto, con un especial interés tanto en el sabor, el contenido en pigmentos y azúcares. Este grupo, compuesto por un total de 18 investigadores, ha logrado una patente relacionada con el método de obtención de tomates sin semillas y la mejora de la calidad organoléptica. Además, tienen a disposición del sector productivo once servicios tecnológicos relacionados con la biotecnología.



### Producción vegetal en sistemas de cultivos mediterráneos

El grupo dirigido por [Julio César Tello](#) está compuesto por diecisiete investigadores, que trabajan en conocer los nuevos métodos de producción integrada, con la investigación en técnicas ecocompatibles, injerto de hortalizas y valorización fitosanitaria del compost. Además, también trabajan en la optimización de la calidad, el control climático de las explotaciones, así como en avanzar en contar con un método de riego más avanzado en el que se integra el fertirriego. En su haber cuentan con cuatro patentes relacionadas con el mercado de frutos, su conservación y la cuantificación de poblaciones de insectos voladores.



### Sistemas avanzados en química agroambiental (RNM-336)



Las investigaciones del grupo se centran en el desarrollo de nuevas tecnologías de aplicación de agroquímicos, mediante la preparación y caracterización de formulaciones de liberación controlada de plaguicidas naturales y sintéticos, así como de fertilizantes.

Igualmente, el grupo tiene una experiencia dilatada en el estudio de sólidos inorgánicos para su aplicación en procesos de adsorción, bien como agentes descontaminantes o como coadyuvantes en formulaciones de agroquímicos. El grupo está formado por siete investigadores y liderado por [Manuel Fernández Pérez](#).

### Residuos de plaguicidas (AGR-159)



El grupo de Residuos de plaguicidas centra su actividad en el desarrollo de nuevos métodos de análisis de plaguicidas en alimentos y el comportamiento que estos residuos tienen durante la producción de alimentos. Este grupo también desarrolla su actividad en la búsqueda de nuevos métodos de análisis de contaminantes en aguas de salida de depuradoras, lodos y sedimentos marinos. El equipo investigador está liderado por [Amadeo Rodríguez Fernández-Alba](#) e integra a otros 23 científicos más, cuyo esfuerzo en la seguridad alimentaria se ha visto recompensado con la consecución de siete patentes.

## Sistemas de cultivos hortícolas intensivos (AGR-224)

Este grupo de investigación liderado por María Luisa Gallardo desarrolla la mayor parte de su actividad en trabajos de investigación enfocados a estudiar el uso del agua en las producciones hortícolas intensivas, con la idea de mejorar las relaciones hídricas y la programación de riegos en las producciones. Además, este trabajo lo complementa con investigaciones sobre el uso del nitrógeno en los cultivos, con un análisis del impacto ambiental de las producciones intensivas en los invernaderos mediterráneos, y con trabajos relacionados con el control climático en los invernaderos. El grupo está compuesto por doce investigadores, que han logrado cuatro patentes.



## Tecnología de la producción agraria en zonas semiáridas

El equipo de investigación que lidera Francisco Agüera está especializado en la mecanización de los cultivos en invernadero, y destaca sobremanera por el desarrollo y evaluación de maquinaria adaptada a la aplicación de productos fitosanitarios. Además, los trece investigadores que componen el grupo trabajan en la teledetección, fotointerpretación y los Sistemas de Información Geográfica (SIG) para el análisis y evaluación de los recursos productivos, así como en la modelización y animación gráfica aplicada al diseño de las explotaciones. El grupo es uno de los más activos y ese trabajo se ha traducido en la consecución de once patentes, principalmente relacionadas con la invención de maquinaria.



## Genética de hortícolas (BIO-293)

El grupo Genética de hortícolas está dirigido por Manuel Jamilena. Entre sus principales líneas de trabajo figura sentar las bases tecnológicas y de conocimiento necesarias para impulsar la mejora genética de hortícolas, con una apuesta decidida por el desarrollo de variedades cada vez más adaptadas al sistema productivo de Almería. Concretamente, los siete investigadores que integran el grupo, pertenecientes a la UAL y al CIFA, se mueven en el campo de la genética vegetal, con la identificación de material vegetal de utilidad en la mejora genética de las hortalizas; y en la genética molecular de las plantas, con la identificación de nuevos genes de interés agronómico.



## Edafología aplicada (RNM-242)

El grupo de Edafología, dirigido por Mariano Simón, aplicada no se dedica de forma exclusiva a la agricultura, aunque sí ha logrado algunos avances aplicables a este campo relacionados principalmente con la caracterización y conservación de suelos agrícolas, la conversión de residuos orgánicos en recursos fertilizantes de bajo o nulo impacto ambiental, el diseño alternativo de sustrato de cultivo en invernaderos, así como las propiedades hídricas de los suelos. Por otro lado, el grupo trabaja con lodos del mármol y ha logrado una nueva técnica para la mejora de la humedad en los suelos de invernaderos con el uso de los lodos procedentes del corte y pulido del mármol, aunque este avance se encuentra aún en fase de desarrollo.



## Sistemas de producción en plásticultura e informática aplicada



Este grupo de investigación aúna las nuevas tecnologías con la producción agrícola intensiva, mediante el estudio de las tecnologías del manejo de los invernaderos, la gestión de la producción hortícola y un análisis de la economía agraria y medioambiental. Los once investigadores, liderados por José Ramón Díaz, han dado el salto a la puesta en el mercado de sus avances y ofrecen soluciones tecnológicas para invernaderos, además de consultoría y asistencia técnica para la modernización de los sistemas agropecuarios. Además, ofrecen el diseño de sistemas de fertirriego y sistemas de sanidad vegetal asistida a través de internet. El equipo ha logrado un total de cinco patentes.

## Desarrollo de téc. microbiológicas para la mejora de suelos



El grupo de investigación que dirige José Joaquín Moreno está compuesto por un total de seis investigadores. Todas sus líneas de trabajo persiguen un objetivo común, que no es otro que establecer técnicas de aprovechamiento y valorización de residuos, de manera que se pongan al servicio del sector productivo soluciones a problemas medioambientales del entorno próximo. La biodegradación y la reutilización de los residuos agrícolas, el estudio de los microorganismos lingocelulolíticos y la valorización de residuos agrícolas mediante compostaje son sus principales campos de actuación, entre otros. Hasta la fecha, el grupo cuenta con la concesión de dos patentes dedicadas a la obtención del compost.

## Agricultura y medio ambiente en zonas áridas (RNM-151)



El grupo de investigación de Agricultura y medio ambiente en zonas áridas de la Universidad de Almería está dirigido por José Miguel Guzmán y lo conforman ocho investigadores. Entre sus principales líneas de trabajo se encuentra la investigación relacionada con cultivos sin suelo, la solución a problemas de fertirrigación, así como un estudio de la nutrición vegetal. En otra línea, este grupo desarrolla trabajos específicos de postcosecha, como un alargamiento de la vida del producto una vez cortado. Además, también desarrollan investigación en semilleros, con la idea de mejorar el producto.

## Usos de sólidos inorgánicos en la prevención de la contaminación



Este grupo de investigación liderado por María del Mar Socías e integrado por un total de cuatro científicos dedica su actividad al estudio de procesos de adsorción en disolución para la eliminación de especies contaminantes. Los investigadores de este grupo emplean para ello arcillas especiales. Dentro de esta misma línea de investigación se encuentran una serie de trabajos para la preparación de sistemas de liberación controlada de fertilizantes nitrogenados y plaguicidas, para que la suministración de estos agentes se adecue a las necesidades reales de la explotación y evitar así el sobrante que en un proceso posterior podría llegar a acuíferos e instalarse en el terreno dando pie a la generación de más contaminantes.

### Avances en economía aplicada (SEJ-434)

El grupo de investigación "Avances en economía aplicada" aborda la agricultura intensiva desde otro punto de vista, centrado en un estudio económico para la comercialización de los productos hortícolas y toda la organización económica que se mueve en torno a este sector. Una de sus principales líneas de investigación es la dedicada a economía agraria, en la que abordan los procesos económicos asociados al mayor sector productivo de la provincia. El grupo de investigación está dirigido por Manuel Jaén, e integra a un total de ocho investigadores, la mayoría de ellos pertenecientes al departamento de Economía Aplicada de la Universidad de Almería.



### Química Analítica de Contaminantes (FQM-170)

El grupo de investigación liderado por Antonia Garrido tiene una larga experiencia en el desarrollo de métodos analíticos para la determinación de contaminantes orgánicos en general y de plaguicidas en concreto en aire, agua, alimentos, suelos y fluidos humanos. Entre los dieciocho investigadores que componen este equipo se encuentran especialistas en técnicas cromatográficas de análisis con el uso de detectores clásicos y de espectrometría de masas. Entre sus servicios más destacados figuran el análisis de plaguicidas que hay en el mercado, el análisis de aguas, el estudio de plaguicidas polares y no polares en grasas vegetales, así como la degradación de plaguicidas en invernaderos.



### Informática y medio ambiente (TEP-234)

Este grupo de investigación liderado por José Antonio Torres Arriaza centra su actividad a la aplicación de la tecnología informática al medio ambiente, con cuatro líneas de trabajo principales encaminadas a investigar sobre la ecología del paisaje, la informática industrial y robótica, los sistemas de visión artificial para el análisis de imágenes en la industria, y las técnicas de inteligencia artificial en la gestión del medio ambiente. Aparentemente, su trabajo no está muy relacionado con la agricultura intensiva, sin embargo, este grupo de diez investigadores ha logrado una patente en el campo de la agricultura, un traductor estructural de especificaciones declarativas de invernaderos.



### Química orgánica y organometálica (FQM-267)

Este grupo de investigación liderado por Fernando López integra a un total de doce investigadores, que enfocan su tarea científica a dotar al sector de la agricultura intensiva de herramientas para el control de la degradación de productos fitosanitarios. En esta línea relacionada con la agricultura, este grupo de investigadores trabaja en estudios metabólicos de vegetales mediante resonancia magnética nuclear. Además, este grupo también trabaja en I+D en Química Fina, con unas líneas de investigación encaminadas a las aplicaciones sintéticas de fosfacenos y fosfinamidas metaladas, la síntesis de olefinas y la catálisis homogénea, entre otras líneas de investigación. El grupo cuenta con dos patentes en su haber.



### Espectroscopia, cromatografía y sensores (FMQ-321)



El grupo de investigación liderado por María Martínez Galera y compuesto por seis investigadores, centra su trabajo en conocer nuevos métodos analíticos para la determinación de plaguicidas y de sus residuos en diferentes sustratos, mediante el uso de la cromatografía de gases luminiscentes.

El grupo cuenta con una serie de proyectos enfocados en el ámbito del control de los contaminantes como el estudio de degradación de pesticidas en hortalizas cultivadas bajo plástico, que incluye la puesta a punto de nuevos métodos para el análisis mediante cromatografía líquida de alta resolución, que se suman al análisis de plaguicidas polares, también con la misma técnica.

### Automática, electrónica y robótica (TEP-197)



El grupo encabezado por Manuel Berenguel encamina sus esfuerzos investigadores a la obtención de técnicas de control aplicadas a procesos agrícolas. Entre sus logros principales figura el haber incluido una investigación en el programa europeo Futurefarm, donde trabaja en el desarrollo de aplicaciones robóticas de la producción intensiva como la mejora de Fitorobot un robot pulverizador autopropulsado, que se desplaza de forma autónoma. El grupo, compuesto por 19 investigadores, ha desarrollado ocho patentes, todas ellas enfocadas al sector de la agricultura intensiva y a la producción de energías renovables, entre las que destaca el citado Fitorobot.

### Laboratorio de economía aplicada (SEJ-125)



El Laboratorio de Economía Aplicada de la Universidad de Almería está dirigido por Donato Gómez, e integra a un total de ocho investigadores. Su tarea fundamental en materia de investigación está enfocada a la agricultura intensiva almeriense, con especial atención a los aspectos económicos del sector, y con una serie de servicios a disposición de otros campos productivos de la provincia como el sector turístico.

Este grupo de investigación cuenta con un contrato de Análisis de la Coyuntura Económica de Almería y resto de España. A este grupo se le debe la patente Svea y Sveacom.

### Grupo almeriense de economía aplicada (SEJ-147)



Este grupo dirigido por Agustín Molina centra su actividad en diversas líneas de investigación, con un especial interés a los problemas medioambientales, analizados desde la óptica de la economía agraria, las intervenciones del sector público para corregir los fallos del mercado en cuanto a las externalidades negativas, la historia económica regional y los problemas de las zonas áridas desde un enfoque historiográfico. El grupo tiene dieciocho investigadores, que cuentan con el aval de haber coordinado, entre otros, el proyecto de constitución de denominación de origen específico Tomate La Cañada-Níjar, un análisis de la seguridad alimentaria y trazabilidad en las frutas y hortalizas de Almería, entre otros logros.



La exportación del modelo Almería es uno de los fenómenos más llamativos de la agricultura almeriense. Países de todo el mundo, desde China a México, están interesados en contar con la tecnología punta de los invernaderos de la provincia y en conocer cómo está organizado su sistema de comercialización. Tanto es así que la UAL emprendió doce convenios internacionales con Sudamérica para el intercambio de conocimientos.



**N**o es nada nuevo el interés que genera el conocido como modelo almeriense. Países de todos los cinco continentes se afanan en conocer el desarrollo de la agricultura almeriense, y lo que es más importante, se interesan aún más por importarla a sus sectores productivos. Y es que la tecnología agraria almeriense se ha convertido en un referente mundial y atrae la atención de países tan desarrollados como Japón. Durante el curso 2008/2009, la Universidad de Almería (UAL) abordó 18 programas de cooperación interuniversitaria, de los que doce se centraron en la exportación de tecnología dirigida al sector agroalimentario, todos ellos en países de Sudamérica. En total,

todos estos programas contaron con un presupuesto de 546.000 euros, un 33 por ciento más que el curso anterior.

El modelo productivo de la agricultura protegida almeriense no es lo único que se exporta, sino también toda su estructura. Países como China están muy interesados en ir más allá, en conocer la comercialización de los productos, la organización cooperativista del sector almeriense que tan buenos resultados está dando, asegura el coordinador de Cooperación al Desarrollo de la UAL, Miguel Urrestarazu.

Con la idea de abrir la UAL y su trabajo investigador a otros países, el Vicerrectorado de Internacionalización y

Cooperación al Desarrollo trabaja por extender la UAL más allá de las fronteras españolas. Las estrategias del órgano capitaneado por María Sagrario Salaberri en la internacionalización de la Universidad van en dos sentidos. El primero consiste en que la investigación desarrollada en Almería se muestre en las principales ferias internacionales, como Expouniversidad (Argentina) o NAFSA (Estados Unidos) donde estuvo presente una delegación almeriense. Estas ferias, además de funcionar como escaparate del trabajo investigador del campus almeriense, sirven para establecer convenios internacionales con otras universidades y organismos.

**MIGUEL URRESTARAZU. Coordinador de Cooperación al Desarrollo de la Universidad de Almería.**

### **“A China le interesa nuestra tecnología, pero más nuestro sistema de comercialización”**

**¿Qué recibe la Universidad de Almería de los convenios de cooperación con otros países?**

Conviene destacar la figura de los investigadores solidarios, con el componente altruista que ello comporta. Es cierto que la componente del prestigio, de la ayuda internacional por devolver el beneficio que la sociedad almeriense ha recibido de otros países en vías de desarrollo en forma de mano de obra, es importante. Pero la UAL no deja de ser una empresa. Internamente hay un canon en el que se establece el coste de cada proyecto, pero la UAL no gana dinero, sino que cubre los gastos que realiza. Muchos de los proyectos, como los PCI, son sufragados por el país que recibe esa tecnología, que se tiene que encargar de pagar la estancia y la manutención de los investigadores que se desplazan a ese lugar.

**A muchos agricultores les da pánico que la UAL exporte tecnología a competidores.**

Es cierto que existe ese temor. Pero en primer lugar hay que analizar quiénes son nuestros competidores en los mercados. Gran parte de nuestra tecnología la estamos exportando a México, pero este país no es nuestro competidor. Cuando se aborda el caso del Magreb nos

encontramos que sí son unos competidores directos a los que les estamos enseñando a pescar. Es un riesgo, pero depende como se vea porque hay países como Holanda, por ejemplo, que han exportado su tecnología a todo el mundo y, ni mucho menos, ha perdido sus mercados. De hecho, se da el caso de que son muchas las empresas españolas las que operan en Marruecos, con relaciones bilaterales, y que están aprovechando esa tecnología. Hay empresas españolas que están produciendo judías en Marruecos, cuando aquí ese cultivo está desapareciendo por los altos costes en mano de obra.

**Pero no sólo se exporta la tecnología, sino también la filosofía comercial, ¿no?**

Es el caso de China; ellos están muy interesados en el desarrollo almeriense, pero no sólo en la tecnología, sino que también muestran mucho interés en la organización cooperativista que funciona aquí. El aspecto comercial tiene una relevancia importantísima y en ese aspecto también somos punteros.



# El modelo económico más envidiado

La otra vía de extensión internacional se centra en el desarrollo de acuerdos y convenios de carácter internacional para exportar la tecnología y el modelo agrícola almeriense. Las relaciones y los contactos de esta segunda vía de internacionalización se realizan con tres áreas fundamentales como son la zona del Magreb, América Latina y Asia, principalmente China.

Además de estas áreas preferenciales, la Universidad también ha establecido convenios con otros países como Canadá, Rusia, Nueva Zelanda y otros estados del África Subsahariana.

En los proyectos de carácter internacional intervienen, por regla general, universidades e instituciones, que cuentan con un presupuesto más grande y exigen un gran esfuerzo tecnológico. En esos proyectos, acciones integradas, se dirigen principalmente a países latinoamericanos que se ven beneficiados por la infraestructura que se instala en el destino. Los fondos pueden ser europeos, nacionales, y también se está desarrollando una línea de fondos autonómicos

de la Agencia Andaluza de Cooperación a la Investigación y al Desarrollo.

Miguel Urrestarazu defiende el modelo almeriense como un conjunto de tecnologías agrícolas ideales para los países en vías de desarrollo, sobre todo en zonas que gozan de climas cálidos, similar al que se da por la provincia almeriense. A diferencia de lo que ocurre con la agricultura protegida desarrollada en Centroeuropa, en países como Holanda, la almeriense de adapta mejor a estas zonas. Urrestarazu también aclara que los modelos centro-europeos de cultivo protegido requieren un elevado equipamiento tecnológico debido a la necesidad de ejercer un control en la temperatura de los invernaderos mucho mayor, debido al frío.

Los países importadores del modelo almeriense, principalmente sudamericanos, encuentran en la agricultura protegida de la provincia un buen modelo para importar a sus países de origen y el número de convenio con países como Méjico, Chile, Argentina, Honduras, Guatemala o Cuba a lo largo del tiempo

son más que numerosos.

Otra zona muy interesada en la agricultura almeriense es el arco mediterráneo, principalmente el Magreb. Sobre la exportación del modelo a este entorno surge la duda de estar "enseñando a pes-



car a nuestros competidores". Sin embargo, Miguel Urrestarazu lo ve de una forma totalmente distinta y tiene muy presentes las experiencias pasadas, como la de Holanda: "este país ha exportado mucha tecnología a otros países que podían ser sus propios competidores; sin embargo, Holanda nunca ha perdido su liderazgo tecnológico y, mucho menos, su cuota de mercado". □



## ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

- Contamos con 784 empresas líderes en su sector que te facilitarán las prácticas en empresa.
- Profesorado altamente cualificado
- Laboratorios de docencia e investigación de última tecnología
- Campos de prácticas
- Adaptación al Espacio Europeo de Enseñanza Superior

¿Me subo ... o lo dejo pasar?



¡Ponle alas a tu FUTURO!

### POSTGRADOS

- Máster en Cultivos Protegidos.
- Máster en Innovación y Tecnología de Invernaderos.
- Máster en Técnicas Informáticas Avanzadas.
- Máster en Informática Industrial.

### GRADOS

- Ingeniero Técnico Agrícola (Hortofruticultura y Jardinería).
- Ingeniero Técnico Agrícola (Explotaciones Agropecuarias).
- Ingeniero Técnico Agrícola (Industrias Agrarias y Alimentarias).
- Ingeniero Técnico Agrícola (Mecanización y Construcciones Rurales)
- Ingeniero Agrónomo.
- Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas.
- Ingeniero Técnico en Informática de Gestión.
- Ingeniero en Informática.
- Ingeniero Técnico Industrial en Mecánica.



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

<http://eps.ual.es>  
[eps@ual.es](mailto:eps@ual.es)

Cañada de San Urbano s/n 04120 Almería  
Teléfono: 950015068 Fax: 950015096



# EBTS a la vanguardia de la innovación agrícola

**L**a transferencia del conocimiento en la Universidad de Almería está garantizada con casi una treintena de Empresas de Base Tecnológica, empresas que nacen de la propia UAL y tienen como fin explotar nuevos productos a partir de

resultados de la investigación científica. En la creación de EBTS, la almeriense está a la cabeza de los campus andaluces junto a la Universidad de Málaga. Entre el listado de EBTS hay empresas de todos los sectores, pero priman las dedicadas al sector agrícola.

## Savia Biotech, la EBT más grande de la UAL

Savia Biotech es la Empresa de Base Tecnológica de mayor tamaño nacida en la UAL. Con sede en Roquetas, desarrolla proyectos de investigación en el campo de la biotecnología aplicada al sector agrícola que permiten mejorar la calidad de frutas y hortalizas para que éstas aporten nutrientes beneficiosos para la salud (antioxidantes, vitaminas, etc.) y tengan un mayor valor añadido en el mercado. Su actividad se divide en cuatro áreas: biotecnología, microbiología, virología y los cultivos celulares.



[www.saviabiotech.es](http://www.saviabiotech.es)

## MIP System Agro, reinventando la lucha integrada



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

MIP System Agro es una EBT especializada en la producción integrada en la lucha biológica. La empresa se caracteriza por contar con sus propios sistemas de evaluación para conseguir que sus productos sean más competitivos. La actividad se orienta a la producción de organismos biológicos demandados en los sistemas de producción agrícola intensivos. Entre sus productos punteros destacan el competidor de la mosca blanca y la producción de colmenas y abejorros para la polinización natural.

## Biogolden Solutions, valor añadido al sector agroalimentario

Biogolden Solutions ofrece un valor añadido a los productos agroalimentarios con una apuesta por el medio ambiente. Esta EBT ofrece soluciones técnicas a las industrias agroalimentarias en el desarrollo de alimentos saludables, con un contenido nutricional adecuado a los diferentes colectivos a los que se dirige. Entre su oferta tecnológica destacan los avances para la conservación natural de los alimentos, la deshidratación texturizada, la desinfección de alimentos y el enriquecimiento funcional.



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

## Iberocons, especialistas en exportar tecnología a Sudamérica



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

Iberocons es una EBT especialista en la exportación de tecnología agraria a Iberoamérica, donde realiza la mayor parte de su actividad. Entre sus líneas de trabajo destacan el diseño y desarrollo de campos experimentales, el diseño de estructuras y cubiertas para la protección de cultivos, el diseño y montaje de sistemas de riego y fertirriego, así como el diseño y la fabricación de fábricas de material de riego, y la instalación de tecnología para el control digital de toda la gestión agraria.

## La elección de los genes adecuados con Biobayex

Biobayex es una EBT especializada en aplicar procesos matemáticos para crear una aplicación informática que mejore la selección de los genes adecuados para mejorar un producto hortofrutícolas. El avance que presenta esta EBT optimiza la obtención del resultado buscado con la combinación de las 200 variables contenidas en el germoplasma de las frutas y hortalizas. Este sistema permite un ahorro importante en tiempo y dinero, y hace posible que genetistas menos expertos puedan realizar esta tarea.



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

## LAB, especialistas en seguridad alimentaria



[www.lab-sl.com](http://www.lab-sl.com)

LAB es la primera EBT andaluza reconocida por la Junta mediante el programa Campus. Entre sus líneas de trabajo en el campo de la investigación está el desarrollo de métodos analíticos en calidad y seguridad alimentaria que permiten dotar a los productos hortofrutícolas del máximo valor añadido. Sus servicios, además de estar vinculados a los análisis en otras áreas, también se centran en el aseguramiento higiénico-sanitario de instalaciones agrícolas, servicios agronómicos relacionados con el regadío, fertirriego, suelo, fertilizantes y foliares.

## La descontaminación a medida con Microgen

Microgenambiental da solución a problemas industriales, con el desarrollo de proyectos de I+D+i. En el sector agrícola, esta EBT trabaja en la biorremediación de suelos y aguas contaminadas, y la minimización de los lodos de depuradoras y compostaje. Esta empresa se agrupa en Biot, un grupo especializado en biotecnología industrial de los microorganismos. Además, es capaz de desarrollar de forma independiente trabajos a medida de I+D+i.



[www.biot.es](http://www.biot.es)

## La producción se amplía a la energía renovable con Solmeraya



[www.solmeraya.es](http://www.solmeraya.es)

La producción de un invernadero no se limita sólo a los productos hortofrutícolas. La EBT Solmeraya ha desarrollado unos módulos fotovoltaicos flexibles que se pueden instalar en la techumbre de un invernadero o se pueden emplear para cubrir una balsa de riego. La ventaja introducida por esta empresa radica, por un lado, en la manejabilidad de estas piezas, y también en su bajo peso, del orden del 80 por ciento menos que las placas, es decir, 2 kilos por metro cuadrado.

# Politécnica, una escuela con certificado de calidad

La Escuela Politécnica Superior de la UAL es uno de los centros mejor valorados del Campus de La Cañada. Es la tercera en Andalucía que logra el certificado de calidad AUDIT, otorgado por el Ministerio, y su Ingeniería Técnica Agrícola figura entre las cinco de las 44 mejores de España, según el diario "El Mundo".

La Escuela Politécnica Superior de la UAL goza de muy buena salud. Es pionera en investigación agronómica y en producción agrícola intensiva, además de contar con el honor de ser una de las pocas escuelas técnica españolas que cuentan con un sello de calidad AUDIT. Además, es también el único centro de la UAL que cuenta con esta distinción. La Politécnica se sitúa a la cabeza de los centros españoles con garantías de que su calidad es homologable con los centros universitarios europeos, una condición, la de asegurar la calidad de la docencia, que viene recogida en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior.

Todas las titulaciones que se imparten en el centro, las ingenierías en el ámbito agrícola, informático e industrial, han sido evaluadas positivamente, y hacen de este centro uno de los más atractivos de Andalucía, ya que en la región sólo las escuelas técnicas de Córdoba y Jaén cuentan con esta mención de calidad, pero imparten un número inferior de titulaciones.

Por otro lado, un estudio elaborado por el diario *El Mundo* ha situado por segundo año consecutivo a la Politécnica almeriense entre las cinco mejores del país; y es que el prestigio de la Escuela almeriense

viene ya de largo, concretamente casi desde su creación en 1987, cuando apostó por convertirse en una de las principales canteras de ingenieros agrónomos del país, construida sobre la filosofía de ser un apoyo constante al sector agrícola almeriense. Y es que, parte de su trabajo de investigación se dirige a dotación tecnológica del campo de la provincia, y algunos de sus grupos de investigación atesoran un buen número de patentes.



## POSTGRADOS

- Máster en Cultivos Protegidos.
- Máster en Innovación y Tecnología de Invernaderos.
- Máster en Técnicas Informáticas Avanzadas.
- Máster en Informática Industrial.

## GRADOS

- Ingeniero Técnico Agrícola (Hortofruticultura y Jardinería).
- Ingeniero Técnico Agrícola (Explotaciones Agropecuarias).
- Ingeniero Técnico Agrícola (Industrias Agrarias y Alimentarias).
- Ingeniero Técnico Agrícola (Mecanización y Construcciones Rurales)
- Ingeniero Agrónomo.
- Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas.
- Ingeniero Técnico en Informática de Gestión.
- Ingeniero en Informática.
- Ingeniero Técnico Industrial en Mecánica.

## ENTREVISTA A JAVIER LOZANO, DIRECTOR DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE LA UAL

### “Trabajamos con Marruecos, y próximamente lo haremos con Honduras y Guatemala”

**Con el paso del tiempo, la Politécnica se ha consolidado como una de las más importantes del país, ¿no es así?**

Sí, la Escuela Universitaria de Ingenieros Técnicos Agrícolas empezó en 1987 en Almería con tres especialidades. Luego ha ido creciendo hasta llegar a las cinco ingenierías relacionadas con la agricultura, además de haber incorporado otras titulaciones en otros campos, como informática e industriales. El crecimiento ha sido muy grande en titulaciones, en profesorado, y, en infraestructuras ha sido de una forma espectacular.

**La calidad de la Escuela está garantizada por el certificado AUDIT, ¿qué significa esta distinción?**

A finales de septiembre, la Escuela recibió el reconocimiento y la evaluación positiva de un sistema interno de calidad. La mención AUDIT que hemos recibido certifica la calidad de la Escuela y se extiende también a todas sus titulaciones. Nosotros apostamos por la mejora de todos los procesos entre nuestros clientes, es decir los alumnos, y los servicios que tenemos que dar como una institución pública, ya sea a través del profesorado o de los servicios de administración. Hemos planteado todos esos procedimientos y desde la Agencia Nacional de

Evaluación y Calidad nos los han dado como favorables y estamos muy contentos.

**Además, en el ránking de "El Mundo" también salís reforzados.**

Ya llevamos dos años apareciendo en los primeros puestos de un ránking que elabora "El Mundo". Los ránking siempre son discutibles, no siempre se está de acuerdo en la fórmula que han empleado para la valoración, si se tienen en cuenta unos parámetros u otros. Pero no podemos cuestionar una realidad como es que este diario nos ha colocado en la quinta posición española de entre las 44 escuelas politécnicas existentes en España. Estamos muy agradecidos y, sobre todo, también deseamos mejorar es puesto en futuras ediciones de ese ránking o de otros parecidos.

**La EPS tiene muy presente dónde está, ¿no?**

No podía ser de otra manera. Tenemos que ser la cantera de los ingenieros técnicos, de los ingenieros agrónomos de la provincia de Almería. Por razones obvias, tenemos que hacer hincapié en el ámbito de agricultura intensiva, y formar los mejores profesionales de cara al futuro. Siempre, claro está, es necesario realizar esa tarea con la colaboración de los vicerrectorados correspondientes, en este caso el de Investigación, que de manera indirecta

favorece la formación del profesorado y, por tanto, la formación que recibe el alumnado.

**¿Cómo afronta la adaptación de la Escuela al Plan Bolonia?**

A nivel docente tenemos que adaptarnos al Espacio Europeo de Educación Superior que va a ser un cambio profundo en la universidad española. De unos mecanismos mantenidos desde hace unos quinientos o seiscientos años, vamos a pasar a otros totalmente distintos, que se dice pronto. Esto no es un simple cambio en un plan de estudios, sino en una filosofía y en una obligación, esfuerzo y compromiso por parte de profesores y alumnos.

**¿Qué retos tiene la EPS de cara al futuro?**

Tenemos algunos aspectos más que cubrir, que son los egresados. Y es que cuando se acaba la carrera la relación con la universidad no se debe cortar. Otro de los retos que tenemos para el futuro inmediato son los convenios de tipo agronómico que tenemos con América Latina y con el Norte de África. En este asunto estamos avanzando y ya tenemos firmados dos acuerdos con la Universidad de Ouchda y de Rabat, ambas en Marruecos, y estamos en vías de cerrar otros convenios con Honduras y Guatemala, y no serán los últimos porque seguimos trabajando en este camino.

**E**n la actualidad cerca de cuarenta municipios de nuestra provincia se encuentran en una situación desesperada, ya que han sufrido el fenómeno de la despoblación de forma encarnizada. Algunos municipios como Alcudia de Monteagud, Benitagla, Cóbdar, Alsodux, Almócita, Castro de Filabres, Olula de Castro, Laroya, Beires o Santa Cruz de Marchena, no llegan o superan por muy poco los doscientos

de los pueblos del interior de Almería, celebradas recientemente en el salón de actos de Cajamar, a partir de 1950 la situación comienza a empeorar, registrándose las primeras tasas de variación negativas. Esto se explica, entre otros factores, por unas circunstancias comunes a la zona de montaña mediterránea, según argumenta Sánchez Picón, que son sus difíciles circunstancias ambientales. Esto ha provoca-

Rural), Sánchez Picón señala el proceso de desagravación, la pérdida del peso de la agricultura en las propias zonas rurales, la internalización y la globalización, el consecuente envejecimiento de la población, así como el crecimiento de nuevas demandas en el mercado, como otros de los factores que explican este fenómeno a lo largo de la historia.

En el caso de Almería, se ha venido sufriendo comportamientos demográficos similares a los de su entorno, aunque en el caso del envejecimiento se haya logrado reducir a merced de la inmigración. Además, se ha producido un cambio primordial debido a su gran aridez, que ha provocado el desplazamiento de la población hacia el litoral en la búsqueda del agua.

En términos de lo que el geógrafo y urbanista Rodolfo Caparrós llama «erosión

**Darrical, en la Alpujarra, fue el primer municipio almeriense en desaparecer. Hoy, cerca de cuarenta municipios del interior de la provincia sufre un alto riesgo de convertirse en poblaciones fantasma. No hay sectores productivos que asienten a la población joven, ni tampoco infraestructuras y servicios. Como consecuencia tampoco hay relevo generacional en poblaciones muy envejecidas con cuyos mayores puede desaparecer la historia y la memoria de siglos.**

# Los pueblos se mueren



PACO M.

demográfica», la población ha sufrido un movimiento sedimentario, por una creciente pérdida de efectividad en las zonas altas de montaña, que ha hecho que los «sedimentos demográficos» lleguen a la costa. Estos datos hacen vislumbrar que el interior está en una peligrosa situación de riesgo, sobre todo los pueblos de ladera, que para Caparrós son los que sufren el mayor índice de despoblamiento, ya que se da la peculiaridad de que el abandono es mayor cuanto más alta en la geografía se encuentre la población.

El cúmulo de éstos y otros factores ha hecho que en Almería sólo trece municipios de la costa concentren el 70% de la población total de la provincia. Por tanto, y ante el irrefrenable auge de la costa, que además concentra la mayor parte de la actividad empresarial, se presenta un nuevo paradigma que debe aportar nuevas soluciones ante esta pérdida de peso de lo rural frente a lo urbano, para conseguir una nueva ordenación territorial y alcanzar el éxito de sus poblaciones.

Así, en los últimos años, inmigrantes de la UE, que suelen ser lo que se denomina turistas residenciales, suponen un amplio abanico de oportunidades para estos pueblos. Aunque el «drenaje» de almerienses de origen sigue aumentando en los últimos diez años, han aparecido nuevos protagonistas, que Sánchez Picón ha definido como

habitantes, lo que supone la debilidad demográfica y empresarial de estas zonas rurales, una posición subordinada en las cadenas de valor añadido, una carencia en servicios e infraestructuras, y un fuerte problema de identidad. Este es un fenómeno que vienen sufriendo las zonas de montaña desde el siglo XIX, en el que a partir del año 1860 ya se produce un parón en la tasa de variación de la población. Según explicó el profesor de historia económica de la Universidad de Almería, Andrés Sánchez Picón, en las jornadas sobre despoblamiento

do una serie de riesgos ambientales que no se dan en otras zonas, y ha derivado en un recurso a la pluriactividad, la búsqueda de nuevos mercados, y a desplazamientos estacionales de sus habitantes. Así, en la comarca de Filabres desde hace décadas se celebran multitud de fiestas por aquellos jornaleros que volvían al pueblo tras pasar una temporada trabajando fuera.

Apoyándose en estudios de Fernando Gutiérrez Collantes, economista e investigador asociado al CEDDAR (Centro de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo

los llamados neoresidentes, pertenecientes al grupo de los jubilados; los empresarios del sector turístico; y los *commuters*, que son aquellos que relizan desplazamientos campo-ciudad en ambos sentidos.

Para David Uclés, director del Instituto de Estudios Socioeconómicos de la Fundación Cajamar, otro de los factores más importantes es la apertura de estas poblaciones al equipamiento público y las infraestructuras al desarrollo de los municipios, sobre todo para contribuir a la disminución de las diferencias entre los municipios en riesgo y su entorno inmediato. Así, las infraestructuras de telecomunicaciones aún son muy escasas en las poblaciones del interior (26,39 líneas de ADSL por cada 1.000 habitantes. Fuente: IEA).

Para Uclés un cambio en este sentido se presenta como primordial para abrir una ventana a redes de innovación rural, a la promoción de actividades, a la creación de ini-

claves de futuro y esperanza, que hay que tener en cuenta que al reducirse los costes de transporte, el tiempo ha pasado a ser mucho más importante que el espacio, lo que significa que la combinación de infraestructuras de transporte físicas y lógicas deben mejorarse y aprovecharse; que el mundo seguirá necesitando bienes ambientales, cada día más conocidos y valorados; y, finalmente, que la sociedad se urbaniza, pero también valora el ámbito rural, por razones no sólo de identidad, sino también por razones ambientales y hasta estéticas.

Algunas recetas contra la despoblación rural están claras. Si al menos no corregimos éstas dentro de veinte años tendremos varias decenas de alcaldes menos en la provincia. □



<p><b>DAVID UCLÉS</b> Director de Estudios de la Fundación Cajamar</p> <p><b>"Las telecomunicaciones son vitales para atraer nuevos habitantes a estos pueblos"</b></p>	<p><b>ANDRÉS S. PICÓN</b> Profesor de Historia Económica de la UAL</p> <p><b>"Los nuevos residentes comunitarios suponen una nueva oportunidad para estas zonas"</b></p>	<p><b>RODOLFO CAPARRÓS</b> Geógrafo y urbanista</p> <p><b>"Sólo trece municipios costeros concentran el 70% de la población de la provincia"</b></p>	<p><b>RESURECCIÓN G.</b> Coordinadora de las Jornadas y miembro del IEA</p> <p><b>"El plan del Gobierno de España para el medio rural será una oportunidad para estos pueblos"</b></p>	<p><b>CRISTÓBAL GUERRERO</b> Coordinador de las Jornadas y miembro del IEA</p> <p><b>"Es necesario abrir un debate sobre el futuro de estas comarcas, y dar respuesta a sus necesidades"</b></p>
---	--	--	--	--

ciativas, y sobre todo, a un cambio en la actitud de sus habitantes. Además, David Uclés nos presenta como

**Campus UAL**

**UNIVERSIDAD DE ALMERÍA**

**canal 51 RTI**

**Dinamismo, juventud y compromiso social, son los valores que caracterizan a "Campus UAL".**

**El programa más completo de la televisión local sobre temas de investigación, formación y conocimiento de la Universidad de Almería.**

**Tres temporadas y un centenar de programas grabados íntegramente en la Universidad nos avalan.**

**TODOS LOS JUEVES A LAS 22 HORAS EN CANAL SI-RTI.**

**UN PROGRAMA DIRIGIDO POR INMACULADA RAMOS.**

# UAL, mucho más que clases

**S**i acabas de llegar a la Universidad de Almería, abróchate el cinturón. Lee este reportaje y descubre cuántas cosas puedes hacer durante este curso académico. Desde cantar en la tuna hasta hacer piragüismo en Cabo de Gata, pasando por ver una película en el cine, formar parte del Aula de Teatro, asistir a conciertos, o formarte con alguno de los muchos cursos académicos que ofrece el campus, son algunas de las propuestas para que este curso aproveches el tiempo.

Cultural, situada en el Patio de los Naranjos del edificio central del Rectorado e inscribirse. Asimismo, la acogida de estas actividades por parte de los estudiantes "es muy buena, no sólo por el hecho de que se concedan créditos de libre configuración, sino también porque es una manera muy buena de hacer currículum, orientando la formación complementaria en el área que a cada alumno interese. Así se consiguen varios objetivos de una vez: completas tu formación, consigues créditos de libre con-

sumar las demás actividades que también están teniendo mucha participación, en especial el Aula de Teatro.

"El Cineclub universitario se proyecta durante el curso los miércoles en Roquetas de Mar y jueves en el Teatro Apolo de la capital. Las películas pueden verse en dos pases, uno a las ocho y otro a las diez. Se pretende que sean películas alternativas, para que las personas que vayan encuentren una oferta de cine distinta a la que se puede encontrar en



De izquierda a derecha teatro en el Campus, Servicio Universitario de Empleo, voley en el Pabellón y actividad en la Semana de la Ciencia,

## Mil y una propuestas culturales.

El Vicerrectorado de Cultura, Extensión Universitaria y Deportes pretende promover e incentivar actividades extra académicas y facilitar la apertura de la Universidad a la sociedad. Por eso realiza y promueve congresos, seminarios, jornadas, cursos de extensión universitaria o actividades culturales y deportivas de todo tipo. De este órgano dependen cinco secretariados: Actividades Culturales, Deportes, Publicaciones, Cursos de Verano y Secretariado de Mayores. Cada uno de ellos ha ido ampliando cada año su oferta de cursos y actividades, de manera que puedan abarcar los intereses de buena parte del alumnado.

"El Vicerrectorado de Cultura ofrece dos vertientes, la de cultura, y la de formación a través de los cursos. A los Cursos de Otoño (que se detallan más adelante en un reportaje) se unen actividades culturales como conciertos, Cineclub Universitario, Aula de Teatro, bailes de salón, Rondalla, o la Tuna Universitaria, entre otras", afirma Manuel Jesús Rodríguez, técnico de actividades culturales de la UAL. Para participar en alguna de estas actividades, sólo hay que ir a la oficina de Gestión

## ¿Quieres crear una asociación? Éstos son los pasos

1. Juntar a un grupo de personas que quieran formar una asociación.
2. Crear la asociación siguiendo las directrices oficiales de la Junta de Andalucía.
3. Redactar un escrito a favor en el que cincuenta personas firmen para crear esa asociación, y pasarlo por el registro de la UAL, a través de la Oficina de Atención al Estudiante.

La **Asociación Universitaria Oberón** ([www.asociacionoberon](http://www.asociacionoberon)) es una de las asociaciones de la Universidad de Almería. Miguel Ángel López Vicente, de veintidós años, y Beatriz Ruiz Carretero, de veintidós, son estudiantes de Ingeniería Informática. Crearon esta Asociación para dar a conocer la cultura oriental japonesa, principalmente todo lo relacionado con el Manga y el Anime.

"Se nos ocurrió crear la asociación porque nos dimos cuenta de que en Almería no había ninguna de este tipo. Nos juntamos varios amigos, estuvimos viendo todas las opciones que había, y decidimos hacerla a través de la UAL porque

es mejor y más fácil. Nos daban la sede y nos ayudaban, y como la mayoría somos universitarios, nos resultaba más cómodo hacerla aquí que es donde pasamos más tiempo diariamente. Tuvimos que reunir firmas de gente que apoyase nuestra asociación, pero entre compañeros de clase y familiares fue bastante fácil. La asociación es para nosotros un sitio en el que estamos todos reunidos y compartimos aficiones. Estamos contentos con el apoyo, sobre todo en la cesión de medios, que la UAL nos ha brindado. En los pocos días de clase que llevamos, ya han venido varios estudiantes interesados en formar parte de nuestra asociación. Es lo típico, te preguntan si tienes clase y tu respondes que vas para la asociación, la gente se interesa y se acaba yendo contigo para verla, así se han acercado muchos a nosotros, porque también nos lo pasamos bien juntos. Hay que ser perseverante, insistir y dar mucha información a la gente, además de facilidades", asegura Miguel Ángel López.

figuración y además lo pasas bien. Este año hemos rondado los mil quinientos alumnos en los cursos de verano". A esto hay que

una sala comercial. Además, las películas se presentan en versión original subtitulada, por lo que es una oportunidad única para ver un

La Universidad de Almería no es sólo un campus de enseñanza académica. Actividades culturales como el Aula de Teatro, el Cine club universitario, cursos de verano y otoño, actividades deportivas o las asociaciones estudiantiles son, entre otras muchas, maneras extra académicas de aprender que hacen a los estudiantes disfrutar del tiempo libre junto con sus compañeros de clase. La UAL pone a disposición de la comunidad universitaria estas actividades y servicios que nacen y se gestionan principalmente a través de dos órganos de gobierno, los vicerrectorados de Cultura, Extensión Universitaria y Deportes, y el de Estudiantes y Empleo.



algunas de las propuestas para vivir el campus fuera del aula.

tipo de cine extinto en las salas comerciales”.

No sólo los jóvenes se divierten en la UAL. Desde el programa Universidad de Mayores se organizan múltiples actividades. “Tenemos talleres sólo para mayores: inglés, informática y psicomotricidad. También realizamos excursiones y viajes, como el último este año a Cantabria y a Asturias durante una semana. Organizamos continuamente actividades para nuestros mayores”, cuenta con una sonrisa Loli Cruz Ibáñez, Coordinadora del Secretariado de la Universidad de mayores.

#### Deportes y naturaleza.

El Servicio de Deportes ofrece este curso una amplia programación con nuevas nuevas actividades. Sin embargo, muchos estudiantes tienen dificultades a la hora de compaginar los estudios con el deporte, de manera

que apenas gozan de tiempo libre durante la semana. Tal es el caso de Ana Belén Ruiz Muelle, estudiante de quinto curso de Química: “sobre las nueve de la mañana empiezo las clases, que duran todo el día. Sólo descanso para comer un par de horas, y luego otra vez a clase hasta las ocho de la tarde. Por eso no tengo tiempo de hacer ninguna actividad extra académica”. No obstante, cada estudiante se las arregla a su manera. Algunos, además de acudir al centro deportivo del campus, hacen ejercicio por su cuenta.

“Normalmente voy a la piscina una vez a la semana como mínimo, pero si puedo intento ir dos veces. Estoy una hora como mucho y después voy a la sauna. Me gustaría venir este año a alguna clase de spinning o body pump en el gimnasio. Tengo todos los días clase. Empiezo a las nueve de la

**V EDICIÓN DEL CAMPUS VIRTUAL**  
**LA FORMACIÓN MÁS FLEXIBLE**  
**DONDE QUIERAS Y CUANDO QUIERAS**

GESTIÓN EMPRESARIAL  
 FISCAL  
 VENTAS  
 INFORMÁTICA  
 ADMINISTRACIÓN  
 CONTABILIDAD  
 INGLÉS  
 AGRICULTURA  
 HOSTELERÍA  
 ETC...

MÁS INFORMACIÓN EN  
[aytoalmeria.es](http://aytoalmeria.es)

OFERTA FORMATIVA DEL AYUNTAMIENTO DE ALMERÍA

Área de Desarrollo Económico, Empleo y Comercio

campus virtual  
 del Ayuntamiento de Almería

AYUNTAMIENTO DE ALMERÍA  
 GEA 2005  
 EUROSOFT CONSULTORES  
 FAOA  
 IISPA

## DESARROLLO DE MODELOS FINANCIEROS CON EXCEL.

**EL PROCESO MONITORIO: GESTIÓN DE COBROS Y RECLAMACIÓN DE IMPAGOS.**

**ANÁLISIS DE RIESGOS EN OPERACIONES DE CRÉDITO.**

**COMERCIO EXTERIOR. POLÍTICAS DE EXPORTACIÓN.**

**CREACIÓN DE BLOGS EN INTERNET.**

**IDIOMAS: INGLÉS, FRANCÉS, ALEMÁN.**

**ESTABILIDAD DE EDIFICIOS: EJECUCIÓN Y CONTROL.**

**CYPECAD, AUTOCAD, MEDAL 3D.**

**MEDIACIÓN FAMILIAR.**

**ENERGÍAS RENOVABLES: FOTOVOLTAICA, TÉRMICA, EÓLICA.**

**... Y MUCHOS MÁS.**

mañana y la hora a la que termino varía en función de si tengo prácticas o no, pero como muy tarde a la una he terminado. Luego voy a casa a comer y me organizo para que me dé tiempo a estudiar y a hacer mis trabajos, intentando siempre tener al menos una hora de deporte al día. Vengo a la piscina de la UAL y, si no, suelo ir a correr al Paseo Marítimo. Después estudio un poco más y luego a la cama. Me encanta el deporte. Cuando estoy estudiando suelo hacer natación y salir a correr y, en vacaciones, monto en bicicleta y salgo algún fin de semana a hacer senderismo”, describe encantado Jorge Lobeto Arias, de 19 años, estudiante de primer curso de Turismo.

## Nace la Asociación de Estudiantes Erasmus

Setenta estudiantes de la UAL forman parte de la primera Asociación de Estudiantes ERASMUS. Este curso, la Universidad de Almería enviará fuera a 397 alumnos y recibirá 350 procedentes de distintos países de la UE. La Asociación, formada inicialmente por unos setenta alumnos, se encarga de tutelar la llegada a la UAL de los estudiantes de fuera, desde mediar en la búsqueda de alojamiento, hasta la organización de actividades culturales. Todo pasa por esta asociación, para que el idioma o las costumbres no supongan un problema de adaptación de estos alumnos. La idea surgió por las dificultades que los estudiantes Erasmus de la UAL encuentran cuando llegan a universidades de otros países, sobre todo por la barrera del idioma.

Y es que en la Universidad se puede hacer deporte por tu cuenta, dentro del campus y al aire libre, pero también existen competiciones internas. Entre las novedades del primer programa de este año destacan actividades en la naturaleza como senderismo nocturno, multideporte en el Canal de Cuevas de Almanzora, y una ruta en piragua nocturna. Todas ellas se suelen realizar en fin de semana y duran un día. Para participar hay que inscribirse previamente. Para ello hay que ser socio deportivo, para lo que es necesario estar matriculado en la UAL y pagar una cuota mensual de diez euros. Una vez hecho esto, se puede acceder a todos los programas exclusivos pagando la inscripción correspondiente, que se realiza en el mismo centro deportivo de la UAL, donde se encuentra la Sección de deportes. “Son precios asequibles y todas las actividades incluyen el transporte

hacia el lugar donde se va a desarrollar”.

Para este año hay, además, seis modalidades de cursos de aprendizaje deportivo para realizar a diario: escalada, yoga, golf, buceo, iniciación a la vela de crucero, e hípica. Todos estos cursos tienen dos ediciones al año, una por cuatrimestre, y la duración varía dependiendo del curso.

Además, el Centro deportivo está abierto a todo el público, de manera que cualquier persona puede hacer ejercicio en estas instalaciones, aunque a distinto precio que los socios deportivos. “La participación de los alumnos en nuestras actividades de Ocio y Tiempo libre no es tan alta como nos gustaría, pero hay que entender que estamos en un centro docente y la gente viene a estudiar. Por eso este año queremos apostar más por este programa, fomentarlo, darle más difusión. Nosotros presentamos alrededor de treinta y cuatro actividades en la naturaleza a lo largo



del año, y se celebra un ochenta por ciento de las mismas. El año pasado llegamos casi a dos mil seiscientos socios deportivos, aproximadamente uno de cada cinco universitarios. Este es el primer año que de inicio partimos con el centro deportivo a pleno rendimiento y esperamos alcanzar los tres mil socios.

Entre las actividades más demandadas, se encuentra la competición interna, en la que participan unos mil estudiantes. Las titulaciones más activas son las de Magisterio, que suelen formar más equipos que el resto. Francisco José Martínez Sánchez es uno de estos jóvenes aspirantes a maestros con espíritu deportivo. “Suelo hacer fútbol sala y tenis. También hago las pruebas todos los años para competición externa de fútbol once contra otras universidades. Si tengo alguna hora libre entre clase y clase vengo al gimnasio o a jugar una partida de tenis. Y si no, quedo por la tarde con los compañeros de clase para echar un partido: vienes, alquilas la pista con antelación, quedas con tu gente, pone cada uno medio euro, y echas el rato. Solemos quedar unas quince personas, porque echamos dos horas y con tres equipos de cinco, de forma que primero juegan dos y el que va perdiendo va rotando, parece que se hace más ameno,

como un pequeño campeonato”.

### Servicios para los estudiantes.

Los estudiantes son la piedra angular de la Universidad. Para los estudiantes de nuevo ingreso el Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo y el Instituto Andaluz de la Juventud forman cada año una serie de alumnos para el programa “Guíame”, destinado a formar a alumnos de cursos superiores como “tutores”, que orientarán académica y formativamente a los de nuevo ingreso.

Con una finalidad similar se han celebrado las Jornadas de Puertas Abiertas en la UAL. Antonio López Rubio, director de la Oficina de Atención al Estudiante, asegura que “se busca a los universitarios puerta por puerta (clase por clase) para darle a conocer los servicios de la Oficina y el Vicerrectorado”.

En concreto, la Oficina de Atención al Estudiante realiza tres tareas fundamenta-

les: asesoramiento y trabajo con las asociaciones de ámbito universitario (más las que se están creando, representación estudiantil a través del Consejo de Estudiantes, y atención al estudiante para cualquier sugerencia o problema.

Durante este curso, y como novedad en el ámbito de la promoción de hábitos saludables, seis becados se convertirán en agentes de mediación para llevar a cabo actividades como facilitar información básica, divulgar campañas de prevención sobre el consumo de drogas, alternativas lúdicas ante el alcohol, favorecer la participación universitaria a través de jornadas, stands, ciclos de concienciación o elaboración de proyectos.

Esta es la iniciativa que ha puesto en marcha la Unidad de Promoción de la Salud, de manera que los estudiantes becados reciban formación para mediar ellos mismos en temas sobre drogas, sexo, violencia, efectos del tabaco y alcohol tanto en la comunidad universitaria como en el exterior. A lo largo del curso se creará una Asociación de Jóvenes Mediadores en la que tengan cabida tanto alumnos de la Universidad como jóvenes de toda la provincia de Almería.

Son sólo algunas de las propuestas para vivir el campus de la UAL. Si quieres seguir al instante toda la información de la Universidad puedes visitar su página oficial: [www.ual.es](http://www.ual.es), o a través de la página de esta revista, [www.novapolis.es](http://www.novapolis.es), donde encontrarás noticias, cultura, ciencia, empleo, cursos, y muchas cosas más. □

**RAFAEL QUIROSA. Vicerrector de Estudiantes y Empleo de la Universidad de Almería.**

## “La UAL concentra en un mismo espacio casi todas las facultades y todos los servicios para el alumno”

**¿Cuál es el servicio ofrecido por el Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo más demandado por los estudiantes en la UAL? ¿Y el que tiene menos participación estudiantil?**

Cuantitativamente hay dos servicios a los que los alumnos acuden con frecuencia. Durante los primeros años destacaría el servicio de alumnos o el CIDU, donde Bernardo Claros se ocupa personalmente de responder todos los días las consultas por e-mail de los alumnos. Y, cuando va acabando la carrera, el servicio de empleo. Allí acuden los

que pasen luego por la universidad y se incorporen a los centros educativos de la provincia. Y tenemos que desarrollar, con la ayuda del Consejo de Estudiantes, normativas como el reglamento de exámenes, tribunales de compensación, etc.

**Si un estudiante quiere hacerse voluntario, ¿a dónde puede acudir y qué actividades y medios ofrece la UAL a tal efecto?**

De esta labor se encarga Juan Sebastián Fernández Prados. Él les ofrece la información que necesitan y puede ponerlos en contacto con las diferentes organizaciones que existen en nuestra provincia. Si están interesados en estas tareas, pue-

den visitar <http://volunta.ual.es>.

**¿Qué recomienda a los nuevos alumnos?**

Aprovechar un campus unificado que recoge a casi todas las facultades y servicios en un mismo espacio, lo que permite realizar actividades diferentes y conocer a compañeros diversos. Uno no es sólo un alumno. Ante todo es una persona que debe aprovechar el tiempo para cultivar todo tipo de inquietudes: musicales, deportivas, científicas y literarias.

Y estudiar desde el primer día. Estudiar sólo para los exámenes sirve para tener un título pero no nos hace buenos profesionales.



alumnos para buscar orientación, realizar sus primeras prácticas profesionales o su primer empleo. El servicio menos solicitado es el de los alumnos con necesidades especiales. Son una minoría, pero que desde el principio he seguido con especial atención. Cada paso que dan nos hace avanzar a todos.

**Este curso, ¿se está poniendo más empeño desde su vicerrectorado en fomentar o mejorar alguno de los servicios?**

Tenemos varios proyectos y cada uno de ellos pretende mejorar la atención que le damos a los alumnos. Por ejemplo, los alumnos han indicado que necesitan mejorar sus habilidades comunicativas. Por ello vamos a poner en marcha una serie de talleres que les permitan mejorar su capacidad de expresarse oralmente y por escrito. Queremos mantener una buena relación con nuestros colegas de los institutos y compartir proyectos relacionados con la docencia y la investigación, puesto que muchos de sus alumnos son o van a ser los



**T**emas de actualidad y asuntos de interés general se unen en la tercera edición de los Cursos de Otoño de la Universidad de Almería. Una propuesta formativa que desde Roquetas de Mar abordará asuntos tan variados como la sexualidad, la comunicación como herramienta contra el racismo, la salud, la justicia juvenil o la administración local, y que en esta edición espera contar con el respaldo de medio millar de alumnos.

Del 20 al 22 de noviembre, expertos y universitarios se darán cita en un encuentro con el conocimiento que, tras dos ediciones, se ha consolidado como una de las citas importantes del sureste peninsular. Y con la idea de hacerla más atractiva, la Universidad de Almería ha

## Cursos de Otoño de la UAL 2009, los hermanos pequeños crecen

contado para la ocasión con personalidades de la talla del poeta granadino **Luis García Montero**; el consejero de Gobernación, **Luis Pizarro**; el secretario de Estado de Cooperación Territorial, **Gaspar Zarrías**; o la corresponsal que narró para la Cadena Ser la invasión de Bagdad, **Olga Rodríguez**, entre otros muchos. Estos cursos se presentan como una "programación formativa variada, pegada al terreno y a la actualidad, y cargada de rigor científico", aseguraba el rector de la UAL, Pedro Molina.

Los cursos están dirigidos por **Francisco Oña** y cuentan con diez seminarios, que suponen un par de créditos de Libre Configuración, un aliciente extra para los estudiantes. Desde un análisis del papel que tendrán las administraciones locales, con la presencia de los alcaldes de varias capitales de provincia andaluzas, hasta la creación del lenguaje, los Cursos abordarán temas de lo más variado como un seminario sobre sexología.

Y es que los Cursos de otoño atienden al interés de sanitarios y estudiantes por la sexualidad, de ahí que haya incluido entre sus seminarios *La*

*sexología desde un abordaje integral*, dirigido por **Laura del Carmen Sánchez**, y en el que se abordará este fenómeno desde un nuevo punto de vista. Este curso, que se desarrollará el 20 y el 21 de noviembre, abordará temas que abarcan desde la disfunción sexual a las enfermedades de transmisión sexual, pasando por talleres de juguetes sexuales como medios terapéuticos, o sobre la utilización de fantasías eróticas.

En el ámbito sanitario también se incluyen tres de seminarios más. Uno de ellos, *Enfermedades en la sociedad actual: nuevas terapias y tratamientos efectivos*, dirigido por **Rubén Fernández** y que se imparti-



### Política local a debate

Políticos andaluces, como **Luis Pizarro** o **Gaspar Zarrías**, analizarán la futura ley andaluza de sobre el régimen local.



### De nuevo justicia y menores

Juristas y psicólogos abordarán la reeducación de los menores infractores y analizarán la legislación sobre el asunto.



### Literatos y lectores

Al hilo de la letra contará con autores de primer nivel para conocer a fondo la relación entre la obra, el lector y el escritor.



### Rehabilitación y deporte

La salud y el deporte irán de la mano en un curso de otoño que planteará las técnicas de prevención y rehabilitación de lesiones.



### Alternativas a los fármacos

Las técnicas alternativas a los fármacos en la salud de los mayores abren una nueva perspectiva de calidad de vida.



### La administración y la red

Los cursos abordarán las posibilidades que plantea Internet para la realización de trámites burocráticos y también su seguridad.

rá el 20 y el 21 de noviembre, espera aportar otra forma de atajar las enfermedades desde la nutrición, la psicología, la fisioterapia o el



**CURSOS DE OTOÑO DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA. 20, 21 y 22 de noviembre.**

#### MATRÍCULA

**Ordinaria (hasta el 31 de octubre): 80€**

**Ordinaria (desde el 1 de noviembre): 100€**

**Universidad de Mayores: 25€**

Más información sobre las matriculaciones:

Secretaría de los Cursos de Verano

Vicerrectorado de Cultura, Extensión

Universitaria y Deportes

Unidad de Gestión de Extensión Cultural-

Patio de los Naranjos

Dirección: Ctra. La Cañada de San Urbano,

s/n. 04120 Almería

Teléfonos: 950 015826 / 950 015991.

E-mail: [cursove@ual.es](mailto:cursove@ual.es) / [www.ual.es](http://www.ual.es)



**La Universidad de Almería pone en marcha la tercera edición de los Cursos de Otoño, un programa formativo atractivo que, del 20 al 22 de noviembre, reunirá en Aguadulce a expertos en asuntos tan variados como el sexo, la política local, el lenguaje, la literatura, la medicina deportiva y la comunicación, entre otras áreas. La UAL espera contar con unos 500 participantes en unos cursos que abren su plazo de matrícula a primeros de noviembre.**

ejercicio físico.

El curso *Terapias alternativas/complementarias y técnicas no farmacológicas en la atención de los mayores*, dirigido por **Trinidad Ruiz**, abundará en las técnicas alternativas como ayuda a la mejora de la calidad de vida de los mayores. Por su parte *Prevención, curación y rehabilitación de las lesiones deportivas*, está enfocado a universitarios de la rama sanitaria o deportiva, y dirigido por **Manuel Fernández**.

Los Cursos de Otoño dedican otro bloque importante de su programación a aspectos jurídicos. Uno de los seminarios más importantes se centrará en el régimen local, y en él participarán **Luis Pizarro** y **Gaspar Zarrías**. Con *El régimen local en Andalucía: una perspectiva de futuro'*, dirigido por **Juan Cano Bueso** (medalla de oro de la Universidad), políticos y juristas aportarán su visión sobre el poder de decisión de los ayuntamientos. Y relacionado con este último, el seminario *La administración electrónica*, dirigido por **Matilde Ceballos**, pondrá sobre la mesa el nuevo modelo de administración pública relacionado con las nuevas tecnologías, sus posibilidades y sus límites. Otro de los seminarios, dirigido por **Juan García** y **Pablo Viciano**, analizará la delincuencia juvenil desde diferentes puntos de vista y con la referencia del nuevo marco legal, y donde se encontrarán posturas jurídicas y educativas. En una línea totalmente distinta, los Cursos de Otoño también abordarán la comunicación, concretamente entendida como una herramienta para luchar contra el racismo, en un seminario dirigido por **Antonio Torres** y titulado *Comunicación para el diálogo y contra el racismo desde el Mediterráneo*.

Por último, el lenguaje tendrá un espacio destacado en los Cursos de Otoño con dos seminarios en sentidos bien distintos. Por un lado, *Lenguaje y pensamiento: cómo conocemos, qué decimos, por qué hablamos*, dirigido por **Jesús Martínez**, reflexionará sobre lo humano y lo que nos distingue del resto de las especies, analizar el proceso que va del estímulo primero a la verbalización de un pensamiento. La otra parte del lenguaje, la creativa, protagonizará *Al hilo de la letra: escritores, lectores y otros implicados*, que contará con la intervención de los escritores **Luis García Montero** y **Antonio Orejudo**, y está dirigido por **Mar Campos Fernández-Figares**.

Una nueva oportunidad de disfrutar de una cita académica y cultural tanto para universitarios como para la sociedad en general fuera de las aulas, y en la que participan expertos que desmenuzarán para sus alumnos temas de sesuda actualidad. □

### Los medios y el racismo

Los medios de comunicación puede ser una de las mejores armas para combatir el racismo. Los cursos repasarán este papel.



### Las enfermedades de hoy

El ritmo de vida de la sociedad actual conlleva una serie de enfermedades que muchos expertos no saben cómo afrontar.



### Sexología a fondo

La sexología es una área de un interés creciente entre la comunidad sanitaria y la universitaria. Este curso dará una visión integral.



## escápate en NOVIEMBRE



**COSTA BRAVA.** Del 1/11 al 22/12. Desde 19,30 €/noche. H. 4\*



**CRUCERO ISLAS DEL SOL.** 2X1. Desde 595€. Salida el 13/11.



**USA. LA MAGIA DE DISNEY.** 6 días. Orlando. 1.299€.



**CIRCUITO PRAGA-BUDAPEST.** 7 días. Desde 439 €. H4\*



**LO MEJOR DE ITALIA.** Desde 799€. Nov. y dic. Hoteles 4\* céntricos.



**IBIZA.** 4-8 dic. 4 días. Desde 315 €. Salidas desde Madrid.



**GALICIA TURÍSTICA.** 1 al 26 de nov. Desde 346€ PC.



**FERIAS SHANGHAI.** Noviembre. H5\*. Desde 1.225€ + tasas.

**¡¡¡Este mes abrimos oficina en la Universidad, en el edificio del CAE.**

**VISÍTANOS!!!**

**VIAJES VICONOS**

C/ Méndez Núñez, 3. 04001 Almería.  
Tel. 950 244 677 / 629 879 344 / 647 942 387  
viajesviconos@grupoairmet.com

# “Cuides”, las páginas más verdes

El último número de la revista que edita la Fundación Cajamar recoge ocho artículos sobre la acción humana sobre la naturaleza y atiende a un modelo de economía ecológica

El medio ambiente y el desarrollo sostenible protagonizan el último número de Cuaderno Interdisciplinar de Desarrollo Sostenible (CUIDES), una publicación impulsada por la Fundación Cajamar que en este número se centra en la interrelación del ser humano con la naturaleza. Los ocho artículos que la componen están realizados por expertos de primer nivel, y recogen aspectos tan diferentes del desarrollo sostenible como una concepción ecológica de la economía, en un artículo firmado por **Francesc La Roca**, y en el que el autor hace un recorrido por los principios fundamentales de este modelo económico.

Desde un punto de vista más global, **William E. Rees** analiza las causas de la crisis ambiental, ocasionada, según el autor, por la insostenibilidad biofísica de la sociedad tecno-industrial. Con una mirada más local, **Agustín Franco** reflexiona sobre la erosión del suelo en explotaciones olivereras andaluzas, y el problema ambiental que este fenómeno supone.

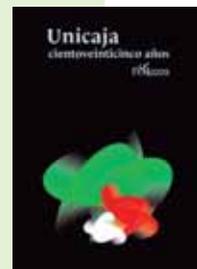
La misma revista también ha reservado espacio para que **María Matilde Ceballos** y **Raúl Pérez** aborden el medio ambiente desde una perspectiva del derecho, con un análisis del régimen jurídico de la evaluación del impacto ambiental y del tratamiento de residuos bajo el ordenamiento jurídico italiano. La publicación se completa con artículos de **Joaquín Melgarejo** y **Bormontaño** sobre la eficiencia energética del trasvase Tajo-Segura; la revolución de los transgénicos, a cargo de **Antonio Novás**; el análisis de la gestión de las interacciones de naturaleza y sociedad, firmado por **Berta Martín**, **Erik Gómez** y **Carlos Montes**; y un repaso por la sostenibilidad agraria, a través del análisis de indicadores sintéticos, en un artículo de **José Gómez** y **Gabriela Sánchez**. □



CUIDES. AA. VV. [Fundación Cajamar].

## DESTACADO

Un siglo y cuarto de dan para mucho, al menos para las 462 páginas del volumen editado por Unicaja en el que hace un repaso por toda su historia desde su nacimiento hace 125 años. El libro analiza desde el nacimiento de las cajas de ahorros en Andalucía, pasando por un detenido estudio de la historia de las cajas que dieron como fruto la actual entidad, para más adelante presentar un análisis de su historia reciente y de su peso en las economías andaluza y española. El texto recoge la trayectoria de Unicaja, la primera entidad financiera de la región, así como la evolución del sistema financiero y el crecimiento económico en España en los siglos XIX y XX, y la importancia de las cajas de ahorros en la Andalucía contemporánea.

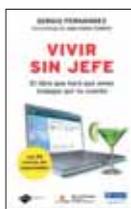


UNICAJA 125 AÑOS, 1884-2009. AA.VV. [UNICAJA]. Gratuito en PDF en [www.unicaja125.es](http://www.unicaja125.es)

## NOVEDADES

### Los 50 errores de los emprendedores

Cómo ser su propio jefe sin morir en el intento. Éste podría ser un lema que sirve para resumir lo que Sergio Fernández presenta en su obra 'Vivir sin jefe', un volumen que pretende convertirse en la guía de los emprendedores, y donde se contienen toda una serie de consejos y recomendaciones para llevar a buen puerto el proyecto de empresa. En un formato muy divertido, el libro de Sergio Fernández aborda sin tapujos los cincuenta errores que más asiduamente cometen los emprendedores cuando intentan convertirse en sus propios jefes.



VIVIR SIN JEFE. Sergio Fernández. [Plataforma Editorial]. 19€.

### Un itinerario poético con Pasolini

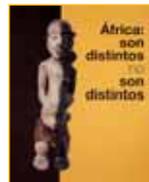
Como un poemario sin versos se nos muestra la última obra de Francisco Joaquín Cortés García. En 'Las muertes de Pasolini' se presenta una trama poética que nace en un alter ego del autor, y que, gracias a sus 113 años de vida y sus sucesivas desapariciones, pudo reencontrarse con los poetas más grandes del siglo XX. Esta obra, con una presentación muy cuidada y coqueta, se estructura en catorce poemas llenos de alusiones biográficas e intelectuales que rodearon a Pier Paolo Pasolini, construidas desde su pasión poé-



LAS MUERTES DE PASOLINI. Francisco J. Cortés. [IEA]. [www.iealmerienses.es](http://www.iealmerienses.es).

### La mejor colección de arte africano

La relación con el continente africano no sólo se circunscribe a la inmigración, sino que va mucho más allá, hasta llegar a un interés por sus expresiones artísticas recogidas en la exposición 'África: son distintos no son distintos'. La Fundación Unicaja ha recogido en este catálogo de la muestra una buena colección de piezas que son una importante representación de la expresión artística de los pueblos africanos. El volumen presenta las similitudes entre los europeos y los africanos a través de las piezas artísticas que componen la exposición.



ÁFRICA: SON DISTINTOS NO SON DISTINTOS. [Fundación Unicaja].

### Cómo crear edenes contemporáneos

Las nuevas tendencias en el diseño y la arquitectura también llegan a los jardines. En esta guía se presenta un examen detallado de los métodos necesarios para lograr una relación armónica del jardín con la vivienda y otras edificaciones. Se trata de una obra llena de ideas para un jardín contemporáneo. Es un libro que explora la totalidad del proceso del diseño, desde las ideas iniciales hasta las maneras más creativas de utilizar toda una variedad de vegetación en cambio permanente. El autor se apoya en casos concretos.



CREAR Y DISEÑAR JARDINES CONTEMPORÁNEOS. C. Bradley. [BLUME.]. 29,90 €.



Después de las primeras lluvias de otoño comienza la recogida de setas, una actividad tradicional en las zonas rurales. Para los que no las conozcan bien y a fin de evitar sustos, Diego Fábregas ha presentado nuevo libro 'Setas comestibles de Almería. Guía fácil', un documento claro y sencillo, lleno de fotografías, que sirve conocer la riqueza micológica de la provincia.



950 17 00 88

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

C/ Dr. Gómez Ulla Nº 1. 2ª planta

FORMACIÓN DE CALIDAD



*Encuentra el curso que buscas...y riete del futuro*

FORMACION GRATUITA

FORMACION E-LEARNING

FORMACION PRESENCIAL

FORMACION IN COMPANY

FORMACION SEMIPRESENCIAL

**CONSULTORA DE FORMACIÓN**



# Construyendo la nueva Europa

## Anécdotas de un Erasmus

Por JULIO BÉJAR

**A**quel martes tenía clase de Civilisation Européenne. El tema del día trataba sobre las lenguas de Europa. El profesor, de unos cincuenta y pico años, calvo por arriba y melena a los lados, había sido miembro del Front National e impartía, como broche final a su carrera, aquella asignatura para estudiantes Erasmus. Explicó que actualmente existían veintitrés lenguas oficiales en la Unión Europea, lo que supone un dineral en traductores para las asambleas de los eurodiputados, quienes con bastante frecuencia, solían faltar a dichas sesiones, apuntilló el profesor.

Preguntó entonces cuál era, según sus alumnos, la lengua que por excelencia debería hablarse en toda Europa. Un chico pelirrojo levantó la mano y dijo que el inglés, por razones evidentes. La vieja gloria del FN dijo que el inglés había adquirido importancia gracias al Imperio Norteamericano, un imperio extranjero y en declive; por lo que los europeos deberíamos buscar una identidad propia, una lengua que diese cohesión a nuestro futuro país de países, un nuevo Estado que pudiese rivalizar contra el gigante asiático. El chico austriaco de mi izquierda propuso el alemán, ya que era la lengua con más hablantes dentro del continente. Sin embargo, el profesor seguía sin verlo claro, ya que si buscamos un idioma lo más universal posible, debería ser entonces, el latín.

Me acordé en aquel momento de las clases de lingüística en mi lejana UAL y de que la única lengua practicable e inteligible por todos (animales y personas) era el amor. De repente y en mitad de clase, una carcajada me reventó en la boca: imaginé a los eurodiputados lanzándose besitos y untándose vaselina. De esta forma, todos acudirían a las

Mapa lingüístico de la Unión Europea.



asambleas, nos ahorraríamos el dinero de los traductores y la construcción de la nueva Europa se haría con más delicadeza. □



Emisora Municipal  
**Candil Radio 87.6 Fm**  
[www.candilradio.com](http://www.candilradio.com)

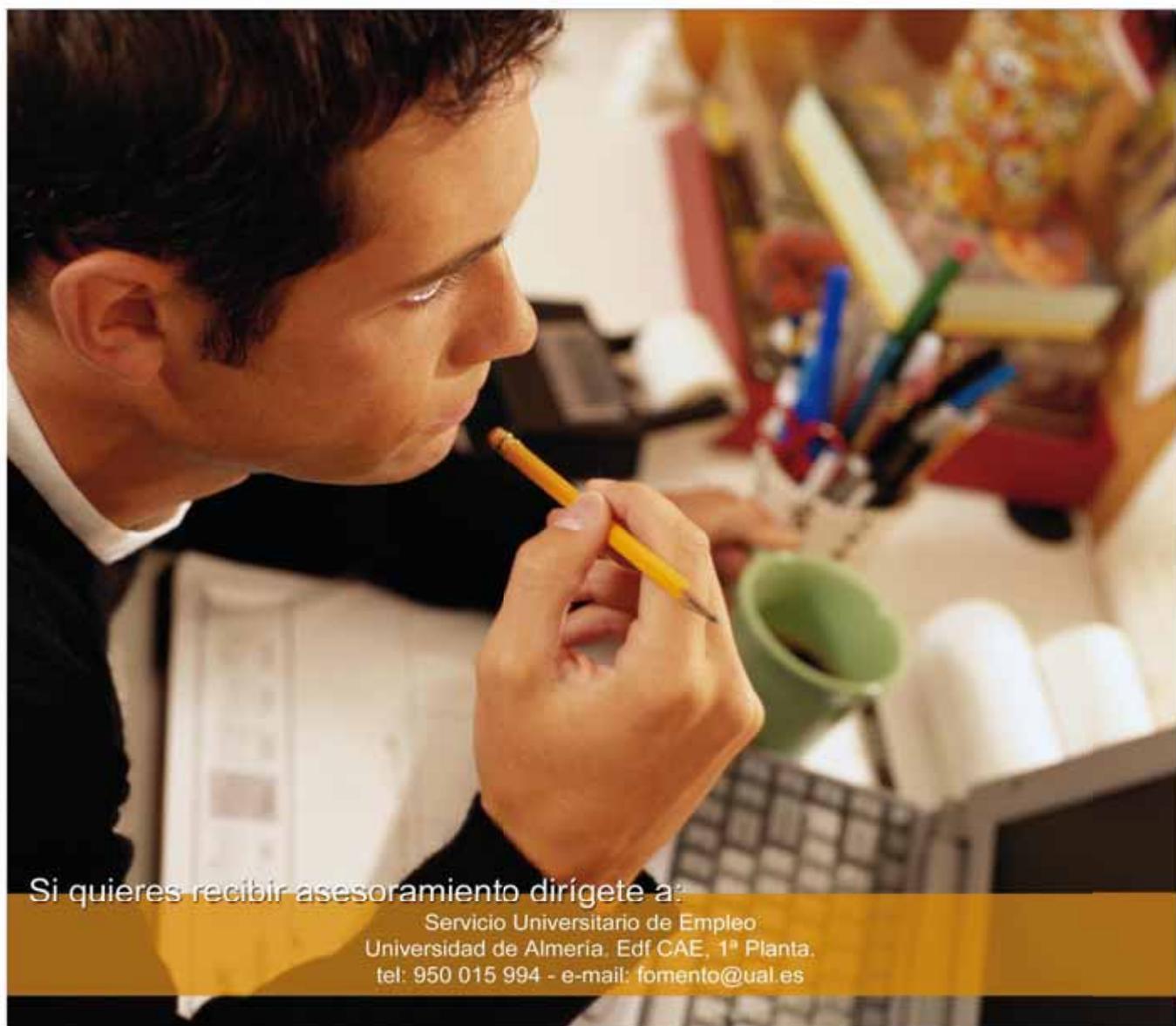
**Escucha cada mañana a las 9,30 horas las propuestas que Novapolis y Candil Radio te hacen para vivir Almería a lo largo de la jornada**



# Autoempleo

## PROGRAMA UNIVERSITARIO PARA LA PROMOCIÓN DEL AUTOEMPLEO

Ciclos Formativos sobre el Empleo Autónomo para la Comunidad Universitaria



Si quieres recibir asesoramiento dirígete a:

Servicio Universitario de Empleo  
Universidad de Almería. Edf CAE, 1ª Planta.  
tel: 950 015 994 - e-mail: [fomento@ual.es](mailto:fomento@ual.es)



PRODUCCIÓN  
INTEGRADA  
ANDALUCÍA

*Compromiso Verde*

# GRACIAS

por cultivar un futuro **bueno, buenísimo**, para todos.



**Bueno, buenísimo, por todo lo que hemos conseguido juntos.** Porque tenemos miles de hectáreas dedicadas a la agricultura sostenible. Porque hemos creado una marca de calidad que traspasa fronteras y es garantía para los consumidores. Porque aprovechamos al máximo los recursos naturales y respetamos el medio ambiente. Porque trabajamos día a día para ser muchos más.

