



La UAL ahorrará un millón de euros con la contratación electrónica • Congreso Mirando a la Infancia • CEIMAR quiere ser un referente en investigación marina • Grupo de investigación Sistemas de Cultivo Hortícolas Intensivos • Agenda de actos de la ESI en abril dentro de los actos de su 25 aniversario • Las matemáticas regresan a Huércal Overa de manos de la Universidad de Almería

ACTUALIDAD UNIVERSITARIA Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA PARA LA ALMERÍA DEL SIGLO XXI

ESI 25 AÑOS

formando ingenieros



👉 **Especial OTRL. Transferencia verde** 👉 **Especial Formación y Empleo.**
👉 **Propuestas. Expoagro, Feria de las Ideas | Seminario de Economía Ecológica.**



EMPIEZA A
DIVERTIRTE.

ELIGE
TU MINI.



Consumo promedio gama MINI: desde 3,8 hasta 7,1 l/100km.
Emisiones de CO2: desde 99 hasta 180 g/km.



MINI ONE D. START UP EDITION. POR 95€ AL MES.*

En 35 cuotas. Entrada 4.750€. Cuota final 9.056,35€. TAE: 6,87%.

MINI ONE D COUNTRYMAN. START UP EDITION. POR 95€ AL MES.**

En 35 cuotas. Entrada 5.313€. Cuota final 12.282,11€. TAE: 6,83%.

Incluye llantas de aleación, volante deportivo de cuero multifunción, kit Bluetooth con puerto USB, climatizador automático (aire acondicionado para MINI One D), radio MINI Boost, ordenador de a bordo y más.

Premium Almería
Ctra. N-340, Km. 446,5
Pol. Ind. San Silvestre, 26
Tel.: 950 14 21 11
Huércal de Almería

premiumalmeria.MINI.es

*Ejemplo calculado para un MINI One D Start Up Edition. PVP recomendado (transporte, descuento e impuestos incluidos) 15.500€. Comisión de apertura 317,13€. Precio total a plazos 17.448,48€. TIN: 5,49%. Valor futuro garantizado 8.962€ (36 meses y 45.000 kilómetros). A los 3 años, podrá cambiarlo, devolverlo (según condiciones de contrato) o quedarse pagando la cuota final. Oferta ofrecida por BMW Bank GmbH S.E., válida hasta 30 de junio de 2012 y conforme a valoración crediticia.

**Ejemplo calculado para un MINI One D Countryman Start Up Edition. PVP recomendado (transporte, descuento e impuestos incluidos) 18.800€. Comisión de apertura 397,87€. Precio total a plazos 21.318,04€. TIN: 5,49%. Valor futuro garantizado 12.188€ (36 meses y 45.000 kilómetros). A los 3 años, podrá cambiarlo, devolverlo (según condiciones de contrato) o quedarse pagando la cuota final. Oferta ofrecida por BMW Bank GmbH S.E., válida hasta 30 de junio de 2012 y conforme a valoración crediticia.

Modelos visualizados: MINI Cooper S. P.V.P. modelo visualizado con equipamiento opcional incluido: 28.010,48€. MINI Cooper D Countryman. P.V.P. modelo visualizado con equipamiento opcional incluido: 26.018,39€. Precios calculados con el IEM al tipo general. No obstante el tipo aplicable puede variar en función de la CCAA.

VIII Seminario de Economía Ecológica de Cajamar: el modelo energético a debate

El próximo 11 de abril se celebra en Almería la novena edición del Seminario de Economía Ecológica que la Fundación Cajamar viene organizando en varias ciudades españolas. En esta ocasión, bajo el título "El techo del petróleo" se celebra una nueva edición contando con la presencia destacada del profesor Roberto Bermejo, una de los principales expertos en economía del petróleo. La idea central del seminario gira en torno a la reflexión de cómo la energía ha determinado el desarrollo y la supervivencia o muerte de las civilizaciones. La civilización industrial se ha construido gracias a los combustibles

fósiles y, en especial, al petróleo, por tener una alta densidad energética, ser fácilmente extraíble, manejable y transportable, además de ser una materia prima de una gama amplísima de productos.

El uso de los combustibles fósiles supuso un salto cuantitativo en la disposición de energía. Se estima que un barril de petróleo (159 litros) contiene una energía equivalente a 25.000 horas de trabajo humano. En opinión del profesor Bermejo, no es de extrañar que las guerras del siglo XX hayan sido motivadas en gran medida por el control de petróleo y que las perdieran aquellos países que no pudieron asegurarse un flujo suficiente del mismo, como fue el caso de Alemania en las dos guerras mundiales y de Japón en la Segunda.

Según la Agencia Internacional de Energía (AIE, 2008), el consumo de combustibles fósiles alcanza el 82% de toda la energía primaria mundial, desglosado así: petróleo (35%), gas natural (21 %), carbón (26%). El petróleo se emplea en el transporte (70%), en la producción eléctrica (10%) y el resto en petroquímica. El gas natural se utiliza especialmente en la producción eléctrica, en calefacción y en la industria. El carbón se utiliza, sobre todo, en la producción eléctrica y en la siderurgia integral. La presentación de Roberto Bermejo correrá a cargo de José Ángel Aznar Sánchez, profesor de la Universidad de Almería. Roberto Bermejo es ingeniero industrial, doctor en Economía y profesor del Departamento de Economía Aplicada I de la Universidad del País Vasco. Es miembro del Área de Economía sostenible

de Bakeaz. Su labor como investigador se centra en el diseño de una economía sostenible. Es autor, entre otras publicaciones, de los libros Manual para una economía ecológica (Madrid, Los Libros de la Catarata/Bakeaz, 1994), Libre comercio y equilibrio ecológico (Bilbao, Bakeaz, 1996), Economía sostenible. Principios, conceptos e instrumentos (Bilbao, Bakeaz, 2001) y La gran transición hacia la sostenibilidad. Principios y estrategias de economía sostenible (Madrid, Los Libros de la Catarata, 2005). Con el ciclo de seminarios de economía ecológica, la Fundación Cajamar pretende contribuir a la reflexión en torno al concepto de sostenibilidad desde todos los ámbitos disciplinares. Profesionales de la economía, la empresa, la filosofía, el medio ambiente, la ciencia política, el ámbito jurídico e interesados en general tienen hasta el día 9 de abril para inscribirse gratuitamente en este foro de conocimiento y debate que se celebra de nuevo en Almería.

VIII Seminario de Economía Ecológica.

Fecha: 11 de abril de 2012. 18.00 h.

Lugar: Centro de Cultura de Cajamar. Puerta de Purchena, 10. Almería.

Información e inscripciones: inscripción gratuita hasta completar aforo en economiaecologica@fundacioncajamar.com
Teléfono: 902 090 498.

Programa:

- 18:00h Apertura del seminario y presentación del número 8 de CUIDES.
- 18:15h Presentación del seminario.
- 18:30h "El techo del petróleo", por Roberto Bermejo.
- 19:30h Turno de participación de los asistentes y debate.
- 20:30h Clausura. ■

Feria de las Ideas de la Universidad de Almería



La Universidad de Almería celebra este 25 de abril su V edición de la Feria de las Ideas. Un espacio pensado para el intercambio y colaboración entre emprendedores, así como para dar a conocer las ideas más innovadoras al tiempo que para encontrar apoyo financiero, comercial y formativo a través de empresarios y entidades de fomento empresarial.

En la pasada edición de la Feria se contó con unos 2.200 visitantes que pudieron conocer 47 expositores. En esta edición habrá una exposición permanente y una serie de actividades complementarias en las que emprendedores de éxito podrán aportar sus experiencias; se reconocerán los mejores proyectos y se tratará de concretar inversiones para los mismos. De hecho, la novedad incluida el pasado año de un Foro de Inversión contó con la presencia de 30 ideas-proyectos a los que asistieron unas 60 personas. A partir de las 10:00 y hasta las 11:30 tendrá lugar en el Auditorio de la UAL el coloquio de empresarios y emprendedores moderado por Juan Pablo Seijo, consultor IT y gerente de Punto Nodal.

Todo el programa de la Feria puede consultarse en www.feriadelasideas.es.



Agricultura de vanguardia.

Modelo Almería: por un mundo más saludable.



Añadenos y te mantendremos informado

PROGRAMA COMPLETO EN www.expoagroalmeria.com

Del 18 al 20 de abril de 2012



La gestión en el campus pretende ser más transparente.

La UAL ahorrará más de un millón con la contratación electrónica

Los esfuerzos para ahorrar costes en la Universidad de Almería (UAL) no cesan. Ahora, el nuevo sistema de contratación electrónica permitirá ahorrar más de un millón de euros al año. Se trata de un sistema que todavía no está implantado, con el que se mejorará en la rapidez de los procesos y elimina toda la documentación impresa en materia de licitaciones. Según la Gerencia de la UAL, a nivel general, la rebaja en el coste que puede suponer el uso de la licitación electrónica se sitúa entre el 10 y el 18% del total. Ese ahorro se obtiene tanto en los gastos de tramitación, (electricidad, costes de personal, costes de material, papel, etc.), como en el precio final, sensiblemente inferior puesto que la facilidad que se da a las empresas para participar en licitaciones aumenta la concurrencia y, por tanto, disminuye el precio de los contratos.

Por otro lado, el Consejo de Gobierno anunció que aumentará la transparencia en su gestión, con la aprobación del Código de Buen Gobierno, en el que se fijan una serie de principios relacionados con la toma de decisiones, la imparcialidad y el interés de la Universidad a nivel global, la colaboración con el Equipo de Gobierno de la Universidad y la transparencia en los asuntos del Consejo, entre otros. ■



© PRENSA UAL

Breves

ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES VIVEN SU SEMANA GRANDE. La Facultad de Ciencias

Económicas y empresariales se pondrá el traje de gala para celebrar su **semana grande en honor a San Vicente Ferrer, patrón de la Facultad.** Por este motivo hay un calendario de actividades **del 11 al 13 de abril**, como conferencias, cine y un acto académico oficial.

Del mismo modo, la Facultad celebrará la

Olimpiada de Economía, cuyo plazo de inscripción se cierra el 15 de este mes, destinada a alumnos de la asignatura de Economía de Segundo de Bachillerato. La prueba consistirá en un examen en el que entran todos los temas incluidos en la Prueba de Acceso a la Universidad y se celebrará el 27 de abril. Más información e inscripciones en www.ual.es/cienciaseconomicas.



© PRENSA UAL

TÚ A MI EMPRESA Y YO A LA UNIVERSIDAD.

Cerca de un centenar de personas intercambiarán sus puestos de trabajo durante unos días, en lo que es una nueva edición del Programa de Intercambio entre directivos de empresas y personal de la UAL, que este año cuenta con más de medio centenar de parejas y 24 empresas nuevas. Este proyecto tiene como objetivo, entre otros, facilitar el intercambio de conocimiento y experiencia entre universidad-empresas-instituciones. Se pretende llevar a cabo estancias breves de profesores universitarios y personal de administración y servicios en empresas e instituciones, y la participación temporal de directivos y técnicos de empresas e instituciones en actividades académicas en la UAL.



© CONTRAPORTADA

LA UNED CELEBRA SUS 40 AÑOS DANDO OPORTUNIDADES. El centro asociado UNED en Almería celebró su 40 aniversario con una mesa redonda sobre estudiar en la universidad y la recompen-

sa al gran esfuerzo que supone. Una de las conclusiones fue que la UNED ha ofrecido durante todo este tiempo una opción a todos aquellos que por motivos laborales o personales no pudieron estudiar en su juventud.

Los mayores expertos en atención psicológica a menores en la UAL

Investigadores, docentes y profesionales de diferentes ámbitos laborales que trabajan por el bienestar de la infancia y adolescencia, se reunirán los días 25, 26 y 27 de octubre, en la Universidad de Almería (UAL) en unas jornadas de intercambio de experiencias y conocimiento. El Congreso, bajo el lema *Mirando a la Infancia y a la Adolescencia*, está dirigido a profesionales y personas interesadas en contribuir al desarrollo saludable en estas etapas de la vida. Durante las tres jornadas de trabajo se llevarán a cabo unas 30 actividades entre mesas redondas, sesiones clínicas, conferencias, talleres y simposios, en los que participarán profesionales de la psicología clínica y social, educación, servicios sociales, investigadores y profesores universitarios de reconocido prestigio nacional e internacional. El congreso está organizado por el grupo de investigación 'Avances en intervención y epidemiología con infancia, adolescencia y familias'. <http://nevada.ual.es:81/infanciayfamilia/>



CEIMAR, referentes en investigación internacional marina

Situar a España y a Andalucía como punto de referencia en el campo de las ciencias y de las tecnologías marinas y cristalizar en un proyecto innovador, capaz de atraer talento internacional, con altas dosis de singularidad y de carácter transfronterizo, es el objetivo principal del proyecto de Campus de Excelencia Internacional del Mar, CEIMAR, en el que participa la Universidad de Almería junto con las de Cádiz, Huelva, Málaga y Granada, y cuyos representantes visitaron el Campus de La Cañada el pasado mes.

El proyecto configura, con la agregación de todas estas universidades, un campus con un ámbito territorial de más de 2.000 kilómetros de litoral, el más extenso de toda España, que cuenta con el apoyo del Gobierno regional por considerarlo de interés en la I+D+T+i.

Por otro lado, el Ministerio de Educación rechazó los recursos de alzada presentados por los campus de excelencia **CamBIO** y **PatrimoniUN10**. Este último anunció recientemente que recurrirá a la vía contencioso administrativa para defender su proyecto y conseguir que esta agregación de campus andaluces en torno al patrimonio y la cultura cuente con el sello de campus de excelencia.



De izquierda a derecha José Antonio Muñoz, Carmen Garrido y Martínez Vidal

© PRENSA UAL



Facultad de
Ciencias Experimentales
curso 2011/12

La Facultad de **Ciencias Experimentales** te ofrece la mejor formación universitaria con una oferta de **grados** y **másteres** que te abren la puerta a un gran **futuro profesional**.

Para tu carrera universitaria,
CIENCIAS, ¡es lo tuyo!

Grado en Matemáticas

Infinitas posibilidades

Grado en Química

2011, Año Internacional de la Química

Grado en Ciencias Ambientales

¡Cambia el mundo!

máster en Control de Residuos de Plaguicidas y Contaminantes · máster en Química Avanzada Aplicada · máster Interuniversitario en Matemáticas · máster en Biotecnología Industrial y Agroalimentaria · máster en Agua y Medio Ambiente en Zonas Semiáridas · máster en Genética y Evolución · máster en Evaluación del Cambio Global (nuevo)

Patentan un nuevo modelo de jardín vertical

La almeriense es la universidad andaluza con más EBTs

La Universidad de Almería (UAL) es el campus andaluz donde más empresas de base tecnológica (EBT) se han creado, con una treintena de empresas, que engrosan la lista de 159 creadas en todo el territorio andaluz. Con esta cifra, Andalucía se sitúa a la cabeza de comunidades autónomas donde más EBTs se han creado. Muchas de estas empresas han nacido gracias al programa denominado Campus Plus, cuyo objetivo es el apoyo y seguimiento de las empresas surgidas del entorno de investigación universitario, para servir de soporte desde el punto de vista de gestión y comercial, aspectos en los que estas empresas se muestran más débiles.

Hablando de innovación, la UAL ha patentado un nuevo sistema de jardín vertical, basado en módulos independientes de cultivo hidropónico, con el que se ahorra una gran cantidad de agua, ya que el riego se produce sólo en las zonas donde se necesita y se aporta la cantidad justa de agua. Esta patente ha sido desarrollada a través del Departamento de Producción Vegetal y su investigador principal es Miguel Urrestarazu. La invención se llama Estructura Tridimensional de Cubierta Vegetal Sostenible; ha sido desarrolla-



do en colaboración con la empresa Buresinnova, especializada en arquitectura vegetal, y ya está siendo utilizado para cubrir de plantas fachadas o cubiertas de edificios y muros en jardines (foto 1). Por otro lado, la Fundación Tecnova ha consolidado una nueva técnica para la desinfección de hortalizas, a través de luces ultravioletas. Este proceso es más ecológico y con él se consigue reducir entre un 20 y 50 por ciento la podredumbre de productos como el calabacín y la berengena. Además, esta técnica supone una alternativa a los higienizantes clorados, como la lejía, que se suelen emplear como desinfectantes (foto 2).

Breves

Más comunicación para las personas con síndrome de cautiverio



Un grupo de informáticos de la Universidad de Almería han desarrollado un nuevo sistema que facilita la comunicación a personas afectadas por el síndrome de cautiverio, una enfermedad que aparece cuando se dañan porciones importantes del tronco cerebral. El avance, llamado AWARDcomm y desarrollado por el alumno Jorge Cano, como proyecto fin de carrera, es un dispositivo inteligente que aprende del enfermo, con un sistema para encontrar las letras adaptado a las limitaciones de estas personas. AWARDcomm se ha diseñado como una aplicación para iPad que cuenta con un sistema inteligente de

distribución de letras, situadas unas más cerca de otras en función de su frecuencia de uso. El dispositivo se enmarca dentro del Proyecto de Investigación de Excelencia con referencia P07-SEJ-3214.

MATEMÁTICAS EN HUÉRCAL OVERA. La Universidad de Almería organizará los próximos 20, 21 y 22 de abril un Curso de Matemáticas en el municipio de Huércal Overa con el que se retomarán las actividades docentes que en años anteriores habían estado incluidas dentro de los llamados 'Ciclos de Conferencias Científicas'. El curso será gratuito para todos los participantes.

El seminario está dirigido a estudiantes de 2º de Bachillerato, futuros alumnos universitarios, y uno de los objetivos principales es despertar vocaciones tempranas en el estudio de las matemáticas con una aplicación que se quiere sea lo más práctica posible. ① www.ual.es.

Expoagro quiere convertir la Feria en un reflejo del "modelo Almería"

En pocas ediciones el denominado "Modelo Almería" tendrá una representación tan fiel en una edición de Expoagro como en la de este año. Sus 25.000 hectáreas de invernaderos la convierten en la agricultura más limpia del mundo, con la práctica totalidad de las hectáreas aplicando ya la denominada "agricultura integrada" sin uso de pesticidas. Cultivos en torno a los que giran tanto una industria auxiliar muy puntera como un sector comercializador afianzado. Empresas de las tres patas de ese cluster estarán representados en la feria.

Además, la XXVII Expo Agro Almería 2012 volverá a contar, este año y por segunda edición consecutiva, con un 'Invernadero Tecnológico', un centro de producción agrícola bajo plástico que presentará a los visitantes y expositores la tecnología que hoy día se puede aplicar en un invernadero desarrollado bajo los parámetros del Modelo Agrícola Almería. En ese invernadero se darán cita 16 empresas de la industria auxiliar. Empresas que representan el mensaje de este año de Expo Agro, que es la unidad y la sostenibilidad. Las

16 empresas representan todas las tecnologías de la industria auxiliar, que cubren todos los sectores, invernaderos: riego, climatización, sustratos, semilleros, maquinaria agrícola, plásticos, abonos, fortificantes y todos los sectores de la industria auxiliar. La 27 Expo Agro también será un foco de conocimiento que reunirá a investigadores, profesionales y expertos con empresas del sector en el lugar donde arranca la cadena de producción, como es Almería, con un Congreso Internacional, un Curso sobre



Seguridad Alimentaria. Toda la información de la feria y la programación pueden consultarse en www.expoagroalmeria.com.

Semana de las Ciencias Económicas y Empresariales

**Olimpiadas
de Economía
Inscríbete hasta
el 15 de abril**

Programa 2012

11 de abril

Foro de Emprendedores. Auditorio de la Universidad. 11:00 h.
Degustación de Aceites. Patio de los Naranjos. 13:30 h.
Partido de fútbol estudiantes-profesores. Campo de fútbol UAL. 17:00 h.
Cuenta-cuentos y taller de manualidades para niños. Sala Bioclimática. 18:00 h.

12 de abril

Cine-Fórum, proyección del documental "Inside Job". Sala de Conferencias. Ed.
Ciencias de la Salud. 10:00 h.
Mesa redonda "Economía Provincial: Perspectivas de Futuro". Sala de Conferencias
Ed. Ciencias de la Salud. 12:00 h.
Concurso de tapas. Patio de los Naranjos. 13:30 h.

13 de abril

San Vicente Ferrer. Patrón de la Facultad.

Apertura del acto académico por el Sr. Rector de la Universidad de Almería
Conferencia a cargo de D. Emilio Ontiveros: "Crisis económica. Condiciones para la
recuperación"
Entrega de Diplomas a los mejores expedientes de la Facultad en el curso académico
2010/2011
Entrega de honores y distinciones de la Facultad
Auditorio de la Universidad. 11:00 h.



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Edificio Departamental B. Ctra. Sacramento s/n. La Cañada de San Urbano 04120 Almería.

Teléfono: +34 950 015209 / <http://www.ual.es/cienciaseconomicas> / fac.economicas@ual.es

Hacia la agricultura ‘inteligente’

Desde el estudio de nuevos sistemas para hacer los riegos más eficientes hasta el desarrollo de sistemas de control climático que mejoren la producción en los invernaderos, pasando por el control de la contaminación de las aguas provocadas por las filtraciones en los cultivos, así es el trabajo de estos investigadores, que se afanan en hacer más eficientes y sostenibles las explotaciones hortícolas intensivas

¿Cómo hacer que un invernadero sea más respetuoso con el medio ambiente y, al mismo tiempo, mejorar su capacidad de producción? Ésta es una de las preguntas que en su día se hicieron los científicos que integran el grupo de investigación Sistemas de Cultivo Hortícolas Intensivos, que trabaja en la Universidad de Almería, a la hora de plantearse una serie de objetivos sobre los que trabajar. Desde su nacimiento, este grupo de investigación que dirige María Luisa Gallardo se ha esforzado por aportar soluciones innovadoras a las explotaciones agrícolas, con el objetivo de hacerlas más competitivas y sostenibles. Durante el tiempo que llevan trabajando juntos, estos investigadores han desarrollado una serie de líneas que responden a las necesidades de los agricultores no sólo de Almería, sino también de otros puntos, incluso de otros países, ya que las investigaciones desarrolladas por el grupo han llegado hasta universidades Estados Unidos y Canadá, con quienes mantienen una estrecha colaboración científica.

El grupo de Sistemas de Cultivo Hortícolas Intensivos trabaja en el desarrollo científico de los proyectos, es decir, en conocer los procesos que se dan en un cultivo intensivo, para, con ese conocimiento, poder desarrollar las técnicas que puedan beneficiar la producción hortícola. Es un trabajo científico que se sitúa en la base de muchos de los desarrollos tecnológicos que han llegado a la explotación. Se encargan de realizar estudios y análisis que sirven para comprender mejor los procesos que se dan en los cultivos intensivos, prueban soluciones tecnológicas con el objetivo de descubrir tanto sus puntos fuertes como los aspectos a mejorar. Aunque no siempre se

quedan ahí, ya que en sus líneas de investigación también se incluye el desarrollo de cierta tecnología basada en los resultados obtenidos en los test.

El grupo de investigación mantiene una serie de líneas de trabajo definidas por los conceptos de sostenibilidad y eficiencia, y enfocadas para conseguir mejores explotaciones en las que se potencien los resultados, sin coste para el entorno en el que se ubican. Una de las primeras líneas de trabajo que desarrollan los investigadores dirigidos por María Luisa Gallardo se centra en los estudios sobre el agua en las explotaciones hortícolas intensivas. Esta línea de investigación se caracteriza, según comentan los miembros del grupo, por buscar soluciones tecnológicas para hacer que los invernaderos tengan un uso del agua realmente eficiente. Así, en sus trabajos han desarrollado soluciones para un programa de riego que aporte sólo la justa cantidad de agua, un parámetro controlado por la incorporación de una serie de sensores que indican,



en todo momento, las necesidades hídricas de la planta, para maximizar el uso del agua y hacerlo lo más eficiente posible. En este sentido, el grupo ha desarrollado un software para determinar las necesidades hídricas de los cultivos, ha realizado estudios sobre tiempo de riegos, ha desarrollado protocolos de riego que se basan en medidas de la humedad del agua, y también ha evaluado una serie de sensores de medida del estado hídrico del suelo. Íntimamente relacionada con el riego está

Expertos en sistemas climáticos pasivos

El grupo de investigación Sistemas de Cultivo Hortícolas Intensivos trabaja en el desarrollo de soluciones tecnológicas respetuosas con el medio ambiente. Uno de sus objetivos en este campo de trabajo consiste en idear soluciones ahorren en la emisión de CO₂ a la atmósfera y que además supongan un ahorro en los costes para la explotación. Entre este tipo de sistemas desarrollados por el grupo están los techos móviles, una incorporación técnica que todavía está en desarrollo, con la que los invernaderos evitarán la pérdida de calor que se produce durante la noche. Su funcionamiento es, aparentemente, sencillo, ya que se basa en un sistema de doble cubierta, una de ellas móvil, que se retira durante las horas del día para que el invernadero tome suficiente temperatura, para mantenerse durante la noche en unas condiciones climáticas que eviten tener que activar otros sistemas de calefacción.





Responsable: María Luisa Gallardo

Santiago Bonachela

Rodney Thompson

Joaquín Hernández

Juan Carlos López

María Dolores Fernández

Juan José Magán

Carmen Giménez

la segunda línea de trabajo en la que investiga el grupo. Estos científicos se han especializado en las filtraciones de nitrato a los acuíferos. El nitrógeno es el fertilizante más utilizado en las explotaciones agrícolas. Sin embargo, su utilización no es eficiente, ya que casi la mitad del nitrato que se utiliza en la explotación es desaprovechado por la planta y acaba filtrándose, hasta contaminar los acuíferos subterráneos. En este sentido, los investigadores del grupo Sistemas de Cultivos Hortícolas han

desarrollado un conjunto de técnicas que les permite medir con exactitud la cantidad de nitrato que precisa la explotación, con la intención de realizar sólo las aportaciones precisas de este fertilizante, con lo que consiguen, por un lado, ahorrar costes y, por otro, controlar la cantidad de esta sustancia que se filtra a las reservas de agua.

Este trabajo cobra especial importancia para todo el Campo de Dalías, una zona prácticamente cubierta por los invernaderos, y en la que la contaminación de las aguas filtradas desde las explotaciones hortofrutícolas se han convertido en un problema tanto para el medio ambiente, como para la propia supervivencia del sector.

En este sentido, estos investigadores están incorporado lo que se conoce como agricultura de precisión, muy en uso en Estados Unidos, que consiste en la utilización de sensores ópticos que se encargan de transmitir datos en tiempo real de los niveles de nitrógeno de la planta, un sistema que permite regular los niveles hasta el punto óptimo, y que se traduce en un ahorro de costes para el agricultor y en mayor vigor para la explotación.

Otra de las vías de trabajo de este grupo de

Investigación y contratos I+D

-Gestión óptima del nitrógeno en cultivos hortícolas en invernadero basada en el uso combinado del modelo de simulación cropsyst y la monitorización en suelo/planta. Plan Nacional I+D.

investigación la protagonizan los sistemas de control climático de invernaderos, un trabajo dirigido a la mejora de los sistemas pasivos de control climático, con los que se produce un ahorro en sistemas de calefacción, alimentados por combustibles fósiles. Así, han conseguido desarrollar varios modelos de acolchados plásticos para suelos, que mejoran las condiciones térmicas; sistemas de evaluación y control de la condensación en la cubierta, con la que consiguen un ahorro de agua, así como una reducción en el número de enfermedades que afectan a las plantas y que están relacionadas con la humedad; además, también trabajan en la mejora de un doble techo móvil, con el que proteger la explotación durante las noches y que evita la pérdida de calor. Todos estos sistemas han sido desarrollados en el seno del grupo de investigación, aunque se encuentran en fase de pruebas.

En este sentido, estos investigadores trabajan en el desarrollo de modelos de simulación, con los que comprobar de forma virtual los resultados de sus avances. Ante el coste que supone llevar a cabo experimentos en explotaciones reales, estos investigadores han elaborado herramientas matemáticas que dicen cómo se comportará el invernadero ante determinadas condiciones.

En su línea de hacer más sostenible la agricultura intensiva, estos investigadores trabajan en la calidad de las aguas de riego y en la gestión de balsas, que se han convertido en auténticos oasis de vida para la fauna y la flora. En esta línea el grupo trabaja en la prevención de la obturación de los sistemas de riego, así como en una caracterización de la masa viva que albergan estos depósitos de agua.

Durante su trayectoria, el grupo de investigación ha firmado acuerdos de transferencia de conocimiento con la Finca Experimental de Las Palmerillas o con el Ifapa, con quienes prueban sus soluciones tecnológicas para la agricultura intensiva. □

Responsable: María Luisa Gallardo Pino

Departamento: Producción Vegetal de la Universidad de Almería.

Tel: +34 950 01 5497 / e-mail: mgallard@ual.es



Abril, lleno de citas con la ESI

El director del centro Michelin de Almería abrió los actos del 25 aniversario de la Escuela con una conferencia sobre la firma francesa



Javier Deleyto, director del Centro de Experiencias Michelin, inauguró el pasado mes los actos de los 25 años de la Escuela Superior de Ingeniería de la UAL.

Energías renovables, arquitectura e informática centran los actos culturales y docentes organizados, para este mes de abril, por la Escuela Superior de Ingeniería (ESI), con motivo de los 25 años de su fundación. Se trata de un mes en el que aumenta la actividad festiva en torno al aniversario de uno de los centros originarios de la Universidad de Almería.

La programación comienza el 13 de este mes, con una conferencia sobre 'Energías renovables y eficiencia energética', que pronunciará Teodoro García Egea, ingeniero de telecomunicaciones e ingeniero técnico industrial, y se celebrará en la Sala Bioclimática de Humanidades.

La segunda cita del mes estará dedicada a la arquitectura, con una conferencia que pronunciará Carlos Pfeifer, en la que reflexionará sobre la relación de la ciudad de

Almería con todo el sistema de invernaderos que la rodea, y que se titula 'Almería, la Vega de un Invernadero: Sueños de una Realidad'. Esta conferencia se desarrollará el 18 de abril, a las 12 horas, en la Sala Bioclimática de Humanidades.

Del 19 de abril al 9 de mayo se podrá ver la exposición 'Evolución tecnológica de la informática', que se instalará en la Sala Bioclimática de la Universidad, y donde se podrán contemplar algunos de los primeros ordenadores y material informático, un recorrido histórico por esta tecnología con el que se podrá comprender mejor el origen de los aparatos que se utilizan hoy día.

Además, el mismo 19, Francisco Charte, profesor de la Universidad de Jaén, analizará 'El pasado de la computación personal' en una conferencia que también se

celebrará en la Sala Bioclimática, a las 12 horas.

Una vez visto el pasado de la informática es tiempo de mirar hacia el futuro y conocer las nuevas tendencias, como el cloud computing, con una conferencia a cargo de Fernando Ayllón, de AFINA, que se celebrará el 20, a las 12 horas, en la Sala de Grados de la ESI. Ese mismo día, pero una hora antes, se podrán degustar los mejores aceites, con una cata conducida por Brígida Jiménez, directora del Centro Ifapa de Cabra (Córdoba), en el Comedor de la Universidad.

El día 26, a las 10 horas, continuarán los actos relacionados con la informática, pero esta vez se centrarán en el mundo de los videojuegos, con tres conferencias en las que repasarán el desarrollo de estas tecnologías para el entretenimiento electrónico, y en las que participarán Pedro Antonio González, director del Máster en Desarrollo de Videojuegos de la Complutense; Roberto Álvarez de Lara, desarrollador en Over the Top Games; y Álvaro Fernández, representante del centro MAC de Almería.

El programa de actos de celebración del 25 aniversario de la Escuela fueron inaugurados con una conferencia del director del Centro de Experiencias Michelin, Javier Deleyto, en la que detalló el trabajo que realiza la firma de neumáticos francesa en sus instalaciones de Almería, donde prueban todo tipo de neumáticos.

Junto a esta cita, la Escuela ha celebrado sus 25 años con una cata de vinos, dirigida por la enóloga y directora de la Escuela de Cata de Almería, Cristina Calvache, en la que los participantes disfrutaron con los mejores caldos de la provincia y aprendieron a apreciar el buen vino.

Los actos de los 25 años de la ESI se celebrarán hasta septiembre. ▣

Ingenieros técnicos

Piden que se convalide el grado en Ingeniería con la experiencia laboral

El Colegio de Ingenieros Técnicos de Almería (COITIAL) ha solicitado al Gobierno la redacción de un Real Decreto, con el que se establezca la homologación directa del actual Ingeniero Técnico al Grado en Ingeniería, con el único requisito de demostrar una experiencia profesional de tres años de ejercicio de la profesión. Actualmente, las universidades públicas no

pueden satisfacer la demanda existente para la realización de las pasarelas para la obtención del título de grado, y tiene que hacerse a través de centros privados.

COITIAL también trasladó su preocupación por este asunto al subdelegado de Gobierno en Almería y también catedráticos de la UAL, Andrés García Lorca, así como su "preocupación" por la desaparición del visado profesional, que generará "una situación de inseguridad en el usuario".

García Lorca mostró su voluntad para hacer todo lo que estuviese en su mano para buscar una solución a estos dos problemas que afectan al colectivo de ingenieros.





Un reconocimiento para los mejores docentes y alumnos

La Escuela Superior de Ingeniería entregó los galardones de la V edición de los Premios de la ESI a los profesores más valorados por los alumnos y a los estudiantes con mejor expediente académico. Los premiados han sido los siguientes:

Profesores: Francisco Javier Moyano López, de Ingeniería Rural; Carlos Asensio, de Biología Aplicada; José Gabriel López Segura, de Biología Vegetal y Ecología; Julio César Tello Marquina, de Ingeniería Química; Diego Luis Valera Martínez, de Edafología y Química Agrícola; Manuel Servando Romero Cano, de Física Aplicada; Leocadio González Casado, de Lenguajes y Computación; José Antonio Piedra Fernández, de Lenguajes y Computación; Sergio Martínez Puertas, de Estadística y Matemática Aplicada; Antonio Becerra Terón, de Lenguajes y Computación; Helena Martínez Puertas, de Estadística y Matemática Aplicada; y José Cáceres González, también de Estadística y Matemática Aplicada.

El **profesor mejor valorado** por la totalidad de alumnos de la ESI ha sido Manuel Servando Romero Cano, de Física Aplicada, profesor de la UAL desde 1996. Romero Cano ha recibido también diploma acreditativo y un cheque de 200 euros para canjear por material académico.

Alumnos: Por otra parte, los alumnos que recibieron el reconocimiento por haber obtenido los mejores expedientes académicos de su titulación fueron David Martínez, Ingeniero Agrónomo; Joaquín Jiménez, Ingeniero Técnico Agrícola en Hortofruticultura y Jardinería; Macarena Ferriz, Ingeniero Técnico Agrícola, Explotaciones Agropecuarias; Ana Sánchez del Río, Ingeniero Técnico Agrícola, Industrias Agrarias y Alimentarias; Encarnación Aguado, Ingeniero Técnico Agrícola, Mecanización y Construcciones Rurales; José Alfonso Sánchez, Ingeniero en Informática; Lidia Compadre, Ingeniero Técnico en Informática de Gestión; José Ángel García, Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas; y Juan Carlos Pérez, Ingeniero Técnico Industrial en Mecánica.

italiano **francés**
alemán **inglés**
chino exámenes
inglés profesional
becas miner



Cursos de idiomas
en el **EXTRANJERO**

Cursos **ON LINE**

Becas **MEC**

ACTIVE GLOBAL



English
house
LINGUISTIC SERVICES

Caseproce

TRINITY

IVIR

AGADE

www.cursosenelextranjero.net

ACTIVE GLOBAL
ENGLISH HOUSE
C/ José Abascal, 44, 1º
28003 Madrid (MADRID)
91 189 90 23
91 451 50 38

Delegación Almería
c/ Reyes Católicos, 26, 1º
950 271 683

Delegación El Ejido
c/ Granada, 120
950 572 339

Profundizar en la formación para trabajar con los menores y sus familias

Una de las apuestas para la formación de postgrado en el ámbito de la infancia y adolescencia, este curso académico, viene de la mano del **Experto en Atención Temprana** y el **Máster Propio de Intervención en Trastornos Psicológicos en Infancia y Adolescencia**. Sus programas formativos incluyen herramientas y estrategias de intervención para trabajar con este grupo evolutivo, tanto en el ámbito de la salud como de la educación.

Si bien en siglos anteriores era la salud física la que ocupaba el centro de la atención sanitaria en éste y otros grupos de edad, en el siglo XXI están adquiriendo relevancia las alteraciones psicológicas y comportamentales como una importante fuente de preocupación, en primera instancia, para padres y maestros. Para ello es necesario que los profesionales profundicen en el conocimiento que tienen de estas etapas evolutivas, de las diferentes formas en las que se manifiesta el malestar en ellas y de las estrategias para intervenir con éxito y favorecer la promoción de la salud desde estas edades.

Esta formación es la que aportan el Experto en Atención Temprana y el Máster de Intervención en Trastornos Psicológicos en Infancia y Adolescencia, un programa propio de la Universidad de Almería, coordinado por la profesora de la UAL Inmaculada Gómez Becerra, que se desarrolla durante dos cursos académicos, permitiendo la obtención de dos titulaciones independientes. En las ediciones anteriores estaba configurado como una única titulación pero, tras las evaluaciones realizadas al finalizar cada una de ellas, hemos optado por configurarlo en títulos secuenciales, que permitan una mayor accesibilidad, especificidad y adaptación a las diferencias del alumnado que pueda estar interesado.

Estos estudios de postgrado están dirigidos a titulados en Psicología, Psicopedagogía, Magisterio, y Enfermería, así como a estudiantes de Psicología que hayan superado los 180 créditos ECTS obligatorios. Se dirige a un grupo muy amplio de profesionales que habitualmente trabajan con niños y adolescentes, interesados en conocer diferentes aproximaciones a la intervención con estos grupos de edad, por lo que también tienen sus puertas abiertas las personas tituladas en Medicina, Trabajo y Educación Social, ofertando un total de 30 plazas.

Como en ediciones anteriores, aspira a dotar de una formación de calidad sobre los desór-

denes psicológicos que se dan en la infancia y adolescencia. Los alumnos del máster trabajarán un programa teórico y práctico que los capacitará para detectar los problemas infantiles, abordar la evaluación y conocer las intervenciones desde diferentes modelos dentro de la Psicología.

Tanto el Máster como el Experto presentan un carácter eminentemente práctico, multidisciplinar y cercano a la realidad al implicar a profesionales de diferentes ámbitos (psicólogos clínicos y educativos, psiquiatras, pediatras, profesores y catedráticos de diferentes universidades españolas). Los alumnos tendrán la oportunidad en el periodo del master de aplicar los conocimientos adquiridos durante esta formación (180 horas de prácticas) en diferentes centros clínicos y educativos, siempre supervisados por el profesorado del máster. Los profesionales que lo soliciten podrán compatibilizar su periodo de prácticas con la propia labor que desarrollan en su puesto de trabajo, siempre que ésta sea supervisada por los tutores del máster y se desarrolle en un entorno clínico o educativo.

El Experto, con un total de 300 horas, viene desarrollándose desde Octubre de 2011 y constituye la formación obligatoria para el acceso al Máster, que dará comienzo el próximo mes de Abril. El programa teórico de éste último es de 700 horas y se lleva a cabo los viernes por la tarde y los sábados por la mañana. En ambos programas se contemplan horas de trabajo no presenciales y se han incluido talleres adicionales sobre temas de actualidad e interés. En las próximas ediciones las fechas serán similares; esto es, el Curso de Experto comenzará en Octubre de 2012, y una vez realizado quienes sigan para hacer el Máster lo comenzarán en Abril de 2013.



Si deseas profundizar en tu formación en torno a la atención de los trastornos psicológicos de niños y adolescentes, esta es una de las mejores opciones que presenta la Universidad de Almería. Una formación actualizada, con profesionales e investigadores de prestigio nacional e internacional y que te pondrá al día de las últimas tendencias en intervención psicológica con estos grupos de edad. ■

Ficha técnica de los cursos

- ☛ **Curso:** Experto en Atención Temprana.
- ☛ **Máster:** III Máster en Intervención en Trastornos Psicológicos en Infancia y Adolescencia.
- ☛ **Duración:**
 - EXPERTO: 300 horas.
 - MÁSTER: 700 horas (180 de ellas prácticas).
- ☛ **Plazos de preinscripción y matrícula:**
 - Preinscripción Experto: 01/09/12 al 15/09/12.
 - Matrícula Experto: 27/09/12 al 10/10/12.
 - Preinscripción Máster: 01/02/13 al 27/02/13.
 - Matrícula Máster: 16/03/13 al 29/03/13.
- ☛ **Lugar de preinscripción:**
 - Unidad de Enseñanzas Propias de la UAL, o en la web <http://www.ual.es/epropias>.
- ☛ **Coordinadora:** Inmaculada Gómez Becerra. igomez@ual.es Tel. 950 214 414. <http://nevada.ual.es:81/infanciayfamilia/>
- ☛ **Plazas limitadas:** Treinta en Experto y Máster.
- ☛ **Precios públicos:**
 - Experto: 1.100 euros.
 - Máster: 1.500 euros. (Opción a becas propias y financiadas en Cajamar).
- ☛ **Créditos:** 12 ECTS Libre Configuración.
- ☛ **Horario:** Viernes tarde y sábado mañana.

A N I V E R S A R I O



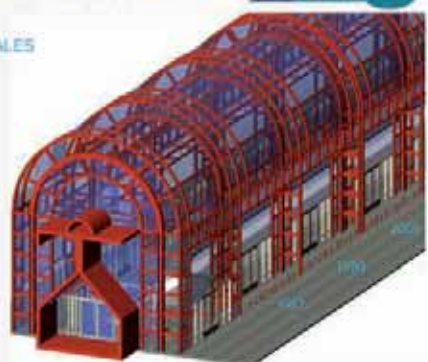
25

2012



ESCUELA
SUPERIOR de INGENIERIA

2012 2005 INDUSTRIALES
1990 INFORMÁTICA
1987 AGRONOMOS



A L M E R I A



1987

2012

U
N
I
V
E
R
S
I
D
A
D



Un cuarto de siglo formando ingenieros

Allá por los calurosos días de finales de agosto del año 1987 se crea la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola (E.U.ITA) en Almería, por el Decreto 209/1987 del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía; gracias al mismo, se comienza a impartir la Titulación de Ingeniero Técnico Agrícola. Los motivos del porqué de esa elección hay que buscarlos en la necesidad de dotar a la provincia de Almería del carácter académico universitario en la Rama de Ingeniería, justo en el ámbito más cercano y productivo de ese momento, como era (y aún hoy día es), el de la Agronomía. Además, a nivel autonómico, sólo se podía estudiar Agronomía en Andalucía Occidental, sobre todo en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y Montes (ETSIAM) de Córdoba. Con la creación por Ley 3/1993, de 1 de julio de la Universidad de Almería, se transforma en la Escuela Politécnica Superior (EPS), implantándose el título de Ingeniero Agrónomo.

Con la transformación de los estudios de la Diplomatura de Informática en Ingeniería Técnica Informática (Especialidad de Gestión), estos estudios se integran en la E.U. ITA; debido a esa incorporación pasa a denominarse Escuela Universitaria Politécnica (EUP), en 1990. A partir de 1993, ya como Escuela Politécnica Superior (EPS), avanzan las diferentes Ingenierías (Técnicas y Superiores), con su casuística particular.

Respecto a las titulaciones que se ofrecen actualmente en la ESI y cuáles han sido las últimas en entrar debo comentar que se encuentran aún vigentes, aunque en extinción, las Ingenierías Técnicas (Agrícola, Informática e Industrial), además de los Títulos Superiores de Ingeniero Agrónomo e Ingeniería Informática. En el curso académico 2010-2011 han comenzado los nuevos títulos de Grado, conocidos como "Plan Bolonia", que quedan referidos en el otro artículo relacionado con la ESI dentro de este mismo número de la revista.

Claves del éxito.

Las claves del éxito para que la ESI sea un referente nacional, a pesar de que la Universidad de Almería es una de las más jóvenes de España, son variadas. Quizás destacaría la gran preparación académica e investigadora de nuestro profesorado. A ello hay que añadir la ilusión y capacidad de los diferentes Equipos de Dirección que han tenido el honor de dirigir la Escuela Superior de Ingeniería en las diferentes etapas de esta travesía, con las distintas dificultades en cada caso. Otro aspecto que debo destacar es la profesionalidad del Personal de

Administración y Servicios, unida a la amabilidad ampliamente demostrada por las encuestas de satisfacción. No me puedo olvidar en el aspecto de infraestructura, de los equipos y materiales docentes que son válidos y adecuados para el ejercicio profesional futuro de los ingenieros.

Respecto al sello que hace diferente a esta Escuela de otras de similares características debo comentar que, si nos ceñimos a nuestra historia, es evidente que el ámbito agronómico tiene el peso principal, sobre todo en Agricultura Intensiva. No podemos olvidar que se trata de uno de los grandes referentes de la provincia de Almería y fue la apuesta inicial de la Universidad de Granada para el Campus de Almería. También ha supuesto un impulso fantástico para la ESI el ámbito de la Informática, como nos han reconocido a nivel autonómico y nacional en las reuniones de las diferentes Conferencias de Directores de Escuelas Superiores. La más joven, pero con un enorme tirón entre la sociedad, ha sido la Ingeniería Industrial, sobre todo en su vertiente de Mecánica, de Electrónica y de Química Industrial.

Estudiantes: perfil, captación e inserción laboral.

Hay un dicho conocido que dice que "el ingeniero no ve el mundo: lo cambia". El perfil específico de los estudiantes de ingeniería es del alumno con cierto gusto por las asignaturas técnicas y la especialización antes mencionada; por otro lado, siempre circula por su cabeza la idea de innovar e "ingeniar", para aportar las mejoras tecnológicas en el ámbito en el que se especialicen.

En lo referente al número de alumnos, del total de los ocho centros de la Universidad de Almería (7 facultades y la Escuela Superior de Ingeniería), actualmente ocupamos la tercera posición con 1.619 estudiantes, más los 84 matriculados en los cuatro máster oficiales adscritos a la Escuela. Desgraciadamente, el número de matriculados ha sufrido un descenso paulatino en los últimos cursos, creemos que debido a dos factores: el descenso en la natalidad en la década de los 90 y la lógica competencia con los Ciclos Formativos de Grado Superior. Respecto a la localización del estudiante se basa sobre todo en Andalucía Oriental, Comunidad de Murcia, Sevilla y Castilla-León. Aparte de los nacionales, recibimos los de movilidad: Erasmus desde Europa y PIMA desde América Latina.

La demanda que las ingenierías poseen respecto a la respuesta que la sociedad tiene hacia ellas es muy satisfactoria, dada la

dificultad que se le supone a las Titulaciones Técnicas. Cubrimos las plazas ofertadas en Ingeniería Mecánica e Ingeniería Electrónica Industrial, necesitando nota de corte en Selectividad. La evolución en los últimos años refleja parecidos valores en Informática y notamos un ligero descenso en las titulaciones



relacionadas con la Agronomía.

Otra cuestión histórica y que la sociedad nos pregunta es si son tan difíciles como las pintan las ingenierías. Ya desde Bachillerato se aprecia que la Opción Tecnológica es más compleja y requiere de una base de conocimientos intensa y muy continuada. Indudablemente, las materias de Matemáticas, Física, Dibujo o Química requieren de un estudiante con unas elevadas capacidades. Para entender la dificultad mencionada, hay que sumarle la enorme responsabilidad que para cualquier profesor supone formar a futuros profesionales, con la misión de diseñar proyectos que puedan ser viables y de total seguridad para la sociedad.

La orientación en la difícil decisión de un joven al elegir carrera siempre es muy delicada; a aquéllos cuyo gusto por el mundo rural es manifiesto, desde la Escuela Superior de Ingeniería nos sentimos orgullosos de comentar la tercera posición a nivel estatal que

ocupamos según un diario de tirada nacional, que nos coloca de forma destacada en el sector académico de la Agroalimentación.

Una consecuencia clave que se deriva de esta magnífica noticia para la Escuela y para la Universidad de Almería en su conjunto, es la fidelización de los estudiantes de Ingeniería, en la seguridad que en ningún lugar de España van a obtener mejor formación que en la Universidad de Almería en el ámbito de la Agricultura, fundamentalmente Intensiva. En este sentido, realizamos un esfuerzo en

debido a la crisis económica general. Uno de nuestros grandes objetivos será la inserción laboral de los titulados, con alta capacidad para afrontar dificultades, renovar, mejorar y solucionar los problemas de nuestra tierra (y otras más lejanas también, obviamente).

Presente y futuro.

La llegada del Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES) en la reestructuración de Titulaciones en la Escuela, ha revelado una serie de ventajas, como cubrir el espectro del

Profesorado, tanto docente (Grados y Máster), como investigadora (Patentes, Artículos y Proyectos de Innovación) es una línea de alto valor estratégico para la ESI. La competencia académica es enorme a nivel nacional e internacional y, aunque estamos en buena línea, no debemos conformarnos con lo conseguido. Avanzar y progresar de forma continua será el gran objetivo, pues otros mercados internacionales también luchan y se esfuerzan por situarse mejor que el nuestro.

Actos del 25 aniversario.

Para finalizar, me gustaría dar una pincelada sobre el 25 Aniversario de la ESI. Las primeras reuniones se iniciaron allá por mayo/junio de 2011, diseñando una Comisión de los Actos integrada por 21 personas, tanto profesores/as, como Personal de Administración y Servicios y estudiantes. Después, hemos realizado unas 15 reuniones periódicas para ir perfilando todos los detalles, como actos académicos, extra-académicos y sociales, llevando a término un completísimo programa de actos. Simultáneamente, se ha contactado con instituciones y empresas (agrícolas, informáticas e industriales), tanto de Almería como de otras provincias españolas y la respuesta ha sido muy positiva, aunque con alguna excepción que mejor no mencionar.

A través del Programa vamos a llegar a los tres ámbitos de la Ingeniería que nos afectan directamente. Además, contaremos con actividades académicas, extraacadémicas y sociales. Creo que el mayor legado será el Libro conmemorativo de estos 25 años, que está necesitando de una labor de recopilación intensísima. Quizás a nivel externo llamen la atención las dos exposiciones: "Agricultura a Escala" con maquetas de invernaderos y muestra de bonsais, y "Evolución Tecnológica de la Informática". También llama la atención la presencia de destacados personajes como los motociclistas del Campeonato del Mundo de las categorías de Moto GP y Moto2, Aleix y Pol Espargaró con sus equipos, el director del Centro de Experiencias Michelin, las conferencias de Agronomía, las de Videojuegos, el "Cloud Computing", y por supuesto los actos institucionales. Con todo ello creemos que se ha logrado un Programa muy completo y variado.

Para finalizar, debo expresar dos cuestiones. La primera, que pretendemos dar a conocer, aún más si cabe, que estamos por y para nuestra Universidad y nuestra provincia, en los temas relacionados con la Ingeniería. La segunda, que a nivel estudiantil no es imposible acceder a este maravilloso mundo, pues con esfuerzo y un poquito de capacidad se consigue. En resumen, abrimos a la sociedad en general, a la que debemos rendir cuentas y ofrecer nuestros servicios de la mejor forma posible. ■



comunicación y difusión para atraer estudiantes de otras provincias nacionales e internacionales, que mantengan el excelente nivel mostrado en los distintos foros académicos.

El imparable avance de la Informática, hace que cada vez esté teniendo una mayor importancia, al mismo tiempo que se posiciona en el lugar que le corresponde dentro de una sociedad avanzada. El ámbito Industrial es de enorme calado social y en este momento, el de mayor respuesta a nivel estudiantil.

Con los cinco grados de Ingeniería, se va a realizar un impulso espectacular en estas disciplinas. La tasa de inserción laboral de nuestros estudiantes, según los últimos datos recabados del Servicio Universitario de Empleo, es del 79%, siendo superior en Agronomía e Industriales y ligeramente inferior a este número en Informática. Pero se debe constatar que falta el último informe, donde el porcentaje seguramente habrá bajado,

sector más importante de la provincia de Almería, como es el agrario, con un Grado y cuatro especialidades, que podrán elegir los estudiantes en Tercer Curso. Por otro lado, el Grado en Informática con tres especialidades, a elegir también a mitad del Grado. El mapa de titulaciones de carácter ingenieril se cierra en el ampliamente demandado ámbito de Industriales. El mapa de titulaciones de la Rama de Ingeniería en la Universidad de Almería, nos ha permitido completar una oferta académica de extraordinaria calidad, con el objetivo único de que nuestros estudiantes alcancen las capacidades, competencias y conocimientos de máximo nivel nacional e internacional. Para el Curso 2013-14 está prevista la incorporación de Ingeniería Eléctrica (Especialidad en Energías Renovables). La Comisión correspondiente ya está trabajando en conseguir esa meta que estimamos es perfectamente alcanzable.

Por otro lado, la formación continua del

Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Almería.

25 años mano a mano con la agricultura almeriense



El primero fue la Agricultura, más tarde la Informática y, poco después, el resto de las titulaciones que se pueden cursar en la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) de la Universidad de Almería, un Centro que cumple 25 años y que se ha consolidado como uno de los motores de la innovación más importantes de la provincia de Almería. Un espejo en el que se miran centros universitarios de todo el país y que, lejos de estancarse, afronta el futuro con la intención de convertirse también en un referente en las energías limpias, con la incorporación el próximo curso de una especialidad de energías renovables. La ESI cumple un cuarto de siglo, tiempo en el que ha pasado de ser un Centro adscrito a la Universidad de Granada a liderar la transformación tecnológica de la provincia, tras haberse

convertido en uno de los centros de enseñanza universitaria más reputados del país.

La historia de la ESI se remonta a 1987, cuando se crea la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola, donde se comenzó a impartir la titulación de Ingeniero Técnico Agrícola en las especialidades de Hortofruticultura y Jardinería, Explotaciones Agropecuarias e Industrias Agrarias y Alimentarias, que en un principio se cursaban en dos aulas de la Universidad Laboral de Almería.

Aunque es necesario remontarse hasta los años 70 para conocer el origen de los estudios de ingeniería en Almería, que se impartían en el Colegio Universitario de Almería, adscrito a la Universidad de Granada, y en cuya sección de Ciencias comienzan a impartirse los primeros

Arriba, campus de la Universidad de Almería en los años ochenta. Abajo, la Escuela Superior de Ingeniería hoy.



n
nse

La Escuela Superior de Ingeniería nació hace 25 años de la mano del sector agrícola. Fue el origen de la Universidad de Almería y durante este tiempo ha sido una de las piezas claves del denominado "modelo Almería". Hoy, mientras los ingenieros agrícolas de la ESI son de los más reconocidos de España, la escuela abre camino en campos como la informática, o la energía, entre otros.



ciclos de las licenciaturas de Matemáticas, Química y Biología. Estos fueron los orígenes de los estudios universitarios en Almería, los mismos que dieron paso a la creación de la actual Universidad y el Campus de la Cañada.

Los primeros años fueron como Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola, creada en 1987. Como todavía no contaba con su propio espacio, las clases se impartían en las instalaciones de la Universidad Laboral de Almería. Esta primera etapa tuvo como Director a Joaquín Urda Cardona, que vivió en primera persona el lanzamiento de estos estudios en Almería y puso los cimientos del que estaba llamado a ser uno de los centros más innovadores de la Universidad de Almería. Durante estos primeros años de despegue, la incipiente ESI estuvo centrada en estudios relacionados con la Agricultura, hasta que en 1990 se incorpora la Ingeniería Técnica Informática de Gestión y se cambia el nombre del Centro, que pasa a llamarse Escuela Universitaria Politécnica, todavía depen-

ciendo e incorporando nuevos títulos, como el de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Mecánica, que llegó en 2005, hasta la implantación del sistema de Grados contemplado en el Espacio Europeo de Educación Superior, en el curso 2010-2011.

Esta última fase ha marcado una revolución en el sistema de educación superior y también en la propia Escuela, que ha reorganizado sus titulaciones para adaptarlas a las exigencias europeas. Al mismo tiempo, esta transformación ha supuesto un cierto salto hacia el futuro, en la medida en que se ha ampliado la perspectiva y mirar directamente a Europa, con una estrategia docente en la que el alumno pasa a ocupar un papel activo, toma las riendas de su propia formación y la figura de los docentes se reconvierte para convertirse en los tutores que guían a los alumnos en su paso por la Universidad. En esta nueva escena universitaria, la Escuela Superior de Ingeniería tiene la ocasión de guiar a sus alumnos hacia la senda del emprendimien-

La ESI nació en 1987 con la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola. Impartía la titulación de Ingeniero Técnico Agrícola en las especialidades de Hortufruticultura y Jardinería, Explotaciones Agropecuarias e Industrias Agrarias y Alimentarias.

diente de la Universidad de Granada.

Un año antes, en 1989, se crea el edificio en el que actualmente se ubica la ESI, que en un principio albergó los estudios de Ingeniería Técnica Agrícola, así como los servicios administrativos del Centro, mientras que los estudios de Informática continuaban impartándose en el edificio del antiguo Colegio Universitario, hasta que en 1998 se trasladaron a su actual ubicación en el Campus de La Cañada, al Edificio Científico Técnico III, donde comparten espacio con Matemáticas.

Tras tres años como Escuela Universitaria Politécnica, el Centro fue testigo de la creación de la Universidad de Almería, en 1993, y de nuevo cambió de denominación, pasó a llamarse Escuela Politécnica Superior (EPS) e incorpora el Título de Ingeniero Agrónomo.

Posteriormente, la Escuela incorpora otros títulos vinculados a la agricultura como Ingeniero Técnico Agrícola en Mecanización y Construcciones Rurales; así como en el área de Informática, con el título de Ingeniero en Informática e Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas. De esta forma, la ESI siguió cre-

to, haciéndolos más autónomos y responsables de su propio crecimiento como profesionales, cualidades con las que se forman personas más inclinadas a iniciar su propio proyecto que a ponerse a buscar la oferta de empleo esperada.

Una formación para el futuro.

En la actualidad, la Escuela Superior de Ingeniería cuenta con una oferta docente moderna y preparada para estos nuevos tiempos, un conjunto de títulos que recogen sus orígenes como un centro puntero en el sector agrícola almeriense, para proyectarlo hacia el futuro con la apertura de una nueva vía de estudios sobre las energías renovables, otro de los sectores que en los próximos años puede traer bastante riqueza y empleo hasta Almería, y en el que varios centros de la provincia como la Plataforma Solar de Almería o el CIESOL se han convertido en referentes en el desarrollo de conocimiento, tanto a nivel nacional como internacional.

Más concretamente, la Escuela tiene una oferta compuesta por cinco títulos de Ingeniería adaptados al sistema de Grados. La ESI oferta los Grados en Ingeniería



Joaquín Urda, 1987-1991



Blas Torrecillas, 1991-1993



Francisco Javier Moyano, 1993/95



Teófilo García, 1995-1996

Química Industrial; en Ingeniería Electrónica Industrial; en Ingeniería Mecánica; en Ingeniería Informática, con las especialidades de Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información y Sistemas de Información; y en Ingeniería Agrícola, que oferta las especialidades de Explotaciones Agropecuarias, Hortofruticultura y Jardinería, Industrias Agrarias y Alimentarias, y Mecanización y Construcciones Rurales.

A todos estos títulos de Grado, el próximo curso se les une uno que era reclamado tanto por estudiantes como por profesiona-

Informática Avanzada e Industrial; el Máster en Innovación y Tecnología de Invernaderos; el Máster en Producción Vegetal y Cultivos Protegidos y el Máster en Representación y Diseño en Ingeniería y Arquitectura.

Calidad reconocida

La Escuela Superior de Ingeniería es uno de los Centros de la Universidad de Almería con calidad reconocida. En su haber cuenta con el certificado AUDIT, que garantiza la calidad de los servicios que presta la Escuela. Se trata de una certificación emitida

Andalucía, sólo hay dos Centros con idéntica evaluación: las Escuelas Técnicas de Córdoba y Jaén, pero con menor número de titulaciones adscritas. A nivel nacional sólo cinco Escuelas Técnicas han conseguido esta acreditación de calidad.

Por otro lado, la ESI está considerada como el tercer mejor Centro del país para estudiar Ingeniería Agrícola, según un estudio que cada año publica el diario El Mundo, y en el que la Escuela almeriense se ha mantenido siempre entre los cinco mejores centros.

El ranking elaborado por este periódico de tirada nacional se realiza entre todas las universidades españolas, y tiene en cuenta factores como recursos humanos y materiales, planes de estudios, así como resultados académicos. Se trata de uno de las evaluaciones más serias que se realizan sobre la universidad española, lo que supone una garantía para valorar en su justa medida los buenos resultados que durante los sucesivos estudios ha registrado la Escuela Superior de Ingeniería.

De hecho, entre todas las titulaciones que oferta la Universidad de Almería, sólo Ingeniería Agrícola goza de un puesto destacado, tan sólo superada por la Politécnica de Madrid y la de Lleida, y por encima de las universidades Pública de Navarra y la de Extremadura.

Otro signo de distinción de la Escuela lo representan dos de sus Programas de Doctorado vinculados a la Rama de Ingeniería, como el Doctorado en Agricultura Protegida y el Doctorado en Informática, que han obtenido la Mención hacia la Excelencia por parte del Ministerio de Educación.

Estos 25 años de historia han servido para que la Escuela Superior de Ingeniería esté considerada como una de las joyas de la

La Escuela Superior de Ingeniería es uno de los pocos centros españoles que cuenta con el sello de AUDIT, que certifica la calidad de todos sus servicios.

les de la provincia, como el Grado en Ingeniería Eléctrica, especialidad en Energías Renovables. Con este Título, la Escuela Superior de Ingeniería complementa su oferta formativa con una titulación de futuro y muy entroncada con Almería, ya que es en esta tierra donde se cuecen los avances más destacados en energía solar, a nivel internacional.

El nuevo Grado permitirá que los alumnos obtengan el propio Título en Ingeniería Eléctrica, con una especialización en Energías renovables.

Además de los Grados, y también como consecuencia de la implantación del Plan Bolonia, la Escuela presenta una completa oferta de másteres oficiales, con los que los alumnos mejorarán su especialización en las materias elegidas. Los másteres oficiales de la ESI son el Máster en Informática Industrial y el Máster en Técnicas Informáticas Avanzadas, que en el próximo curso se fundirán en el Máster en

da por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), obtenido en 2009, después de que este organismo de referencia revisara el Sistema de Garantía Interna de la Calidad del Centro y le diera un veredicto positivo. La Escuela fue pionera en el proceso de evaluación de todas sus titulaciones.

La Escuela Superior de Ingeniería se sitúa a la cabeza de los centros universitarios españoles con garantías de que su calidad es homologable con los centros universitarios europeos.

Este programa de calidad integra todas las actividades que se han desarrollado en relación con la garantía de calidad de las enseñanzas.

En la actualidad, la ESI es el único Centro de la Universidad de Almería incluido en el programa AUDIT. Todas las ingenierías (en el ámbito agrícola, informático e industrial) han sido evaluadas positivamente. A modo de comparación, para carreras técnicas y en



Tomás Cabello, 1996-2000



José Luis Callejón, 2000-2004



Javier Lozano, 2004-2012

Siete directores en sus 25 años de historia

La Escuela Superior de Ingeniería (ESI) ha contado con un total de siete directores a lo largo de sus 25 años de historia. De alguna manera, cada uno de ellos ha dejado su impronta en el crecimiento de este centro de la Universidad de Almería. El primero de ellos fue Joaquín Urda, que dirigió la ESI desde sus inicios, en 1987 hasta 1991; le sucedió Blas Torrecillas, que estuvo un par de años al frente de la Escuela, de 1991 a 1993; tras él, Francisco Javier Moyano fue quien se hizo cargo de los derroteros del centro de 1993 a 1995; Teófilo García tomó el relevo, con un mandato de sólo un año; fue entonces en 1996 cuando Tomás Cabello entró en la dirección de la ESI, donde se mantuvo hasta 2000; tras él, tomó el mando José Luis Callejón, que estuvo en el cargo hasta 2004; esta última etapa, desde 2004 hasta ahora, la dirección de la ESI recae en Javier Lozano, que se ha encargado de la implantación de los grados.

corona del Campus de La Cañada, como uno de los Centros que más alegrías da a la Universidad de Almería y, sobre todo, en los tiempos actuales, como uno de los centros docentes con un mayor índice de inserción laboral de sus alumnos, ya que del orden del 90 por ciento de los estudiantes que han cursado alguna de las ingenierías que oferta no encuentran problemas a la hora de conseguir un empleo.

Son 25 años de historia marcados por un crecimiento continuo, por una ascensión en la carrera de la formación de calidad y de la investigación; un cuarto de siglo generando el conocimiento

necesario para que la agricultura almeriense goce del prestigio internacional; dos décadas y media formando a los profesionales que han hecho posible la transformación tecnológica de la provincia, los mismos que han sentado las bases para mantener la línea de la innovación iniciada en 1987, cuando se creó el Centro que hoy día es la Escuela Superior de Ingeniería. Y lo mejor de todo, la historia no está acabada, sino que tiene muchas páginas por escribir en el desarrollo de la provincia de Almería, como cantera de profesionales bien formados, con ambición y comprometidos con el desarrollo. ▣



Arriba, inauguración de la ampliación de la Escuela en 2006, y el piloto y profesor de la ESI Amós García, que en 2005 tomó parte en la competición de motor más dura del mundo, la París-Dakar. A la izquierda orla de la primera promoción de egresados, y a la derecha, premios a los mejores profesores y alumnos en 2011.





Ingenieros industriales, los más demandados

Las profesiones de Ingeniero Técnico Industrial y de Ingeniero Industrial tienen su origen en el año 1850 donde se aprueba el Real Decreto Fundacional de la Carrera de Ingeniero Industrial, que cuenta con las especialidades de Química y Mecánica. El Real Decreto está firmado por la Reina Isabel II y por D. Manuel Seijas Lozano en calidad de Ministro de Fomento, Instrucción y Obras Públicas, dando lugar a las primeras Escuelas de Industriales de España, que se organizaban en tres niveles: elemental, de ampliación y superior. Estas tres enseñanzas se organizan de modo que los alumnos de las escuelas elementales pudieran pasar a las de Ampliación y los de éstas a las de Superior. Desde esa época hasta nuestros días la profesión ha ido evolucionando y adaptándose a las nuevas exigencias tecnológicas que tiene la sociedad actual.

En la actualidad, en los estudios relacionados con este ámbito, el gobierno español reconoce cinco especialidades que conducen a la profesión de Ingeniero Técnico Industrial: Mecánica, Eléctrica, Química Industrial, Textil y Electrónica Industrial. Por otro lado, en la sociedad actual donde la tecnología cambia tan rápidamente han surgido nuevas profesiones que no están reguladas por la administración, pero si son muy requeridas por el sector privado. Entre ellas, destaca la especialidad en Diseño Industrial, que está muy relacionada con la especialidad mecánica tradicionales, y con la que comparte un gran número de asignaturas.

En la Universidad de Almería, en el año 2005 se inician los estudios de Ingeniería Técnica Industrial en Mecánica. El sector agrícola de la provincia tiene un gran auge y cada vez demanda más industrias auxiliares de mayor nivel tecnológico, que le proporcione los equipos necesarios que aumenten la producción de sus invernaderos y de las operaciones de postcosecha. Asimismo, el sector del mármol tiene un crecimiento muy alto, y las empresas inician una modernización de sus procesos de producción. La demanda de ingenieros técnicos industriales en la provincia aumenta, y los sectores productivos almerienses solicitan a la administración que la Universidad de Almería implante dichos estudios. Los estudios de Ingeniería Técnica Industrial en Mecánica, han tenido mucho éxito, y prueba de ello es la buena acogida por parte de los alumnos a la hora de elegir esta carrera.

En el año 2010 y con los cambios de planes de estudio, en la Escuela Superior de Ingeniería se incluyen dos especialidades más, siendo el nuevo marco de títulos en el ámbito industrial: Grado en Ingeniería Electrónica Industrial, Grado en Ingeniería Mecánica, y Grado en Ingeniería Química Industrial. La aceptación de los alumnos por estas titulaciones ha sido la misma que con la titulación precedente. Con estos dos nuevos títulos la ESI ha pasado de 65 alumnos de nuevo ingreso a 170 entre las tres especialidades.

Para llevar a cabo una buena labor docente, la Universidad ha mejorado y modernizado los laboratorios, donde los alumnos realizan prácticas con equipos comerciales, iguales a los que se encontrarán en un futuro en sus puestos de trabajo. Como ejemplo de este esfuerzo, el año 2011 un alumno de esta Escuela ha conseguido el Premio a los mejores Proyectos Fin de Carrera, a nivel nacional, otorgado por la Fundación Técnica Industrial, organismo del que forman parte todos los Colegios Profesionales de Ingenieros Técnicos Industriales de España.

Actualmente se está elaborando un nuevo título: Ingeniería Eléctrica, especialidad en Energías Renovables. Este plan de estudios intenta potenciar uno de los futuros baluartes económicos de la provincia de Almería, las energías renovables, como lo demuestra la ampliación de la Plataforma Solar de Almería, los parques eólicos y huertos solares

instalados en toda la provincia en los últimos años. Con este título, los nuevos alumnos podrán estudiar cuatro de las cinco especialidades que reconoce el ministerio.

Los alumnos de las especialidades de Electrónica Industrial, Mecánica y Química Industrial también tendrán la posibilidad de conseguir la especialidad en energías renovables. La inclusión de la especialidad en Energía Renovables para las cuatro especialidades en los títulos es una apuesta novedosa y única en el panorama universitario español. La Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Almería es la única actualmente que permitirá a alumnos de la especialidad de mecánica, electrónica industrial o química industrial tener una mención en un sector que tiene muy buenas perspectivas, y que últimamente está creando muchos puestos de trabajo.

Aún en tiempos de crisis, como la que actualmente nos ocupa, el grado



Parque Eólico de Enix.
FOTO: CARLOS MARTÍNEZ.

Actualmente se está elaborando un nuevo título: Ingeniería Eléctrica, especialidad en Energías Renovables, que potenciará uno de los futuros baluartes económicos de la provincia de Almería, las energías limpias, como lo demuestra la ampliación de la Plataforma Solar, los parques eólicos y huertos solares instalados en la provincia en los últimos años.

de inserción de estas titulaciones es muy alto. En los informes anuales de varias empresas de recursos humanos la ingeniería más demandada en España en los años 2010 y 2011 han sido las relacionadas con el ámbito de la ingeniería industrial.

Asimismo, otros países europeos están demandando ingenieros con esta formación, para empresas fundamentalmente relacionadas con el sector de la automoción. Desde mi opinión, la tecnología se hace cada vez más fundamental en nuestra vida diaria, y las máquinas que manejamos más complejas (automóviles con múltiples sistemas electrónicos, nuevos sistemas de energía: eólica, solar, biomasa, nuevos combustibles menos contaminantes, robots que salen de la fábrica a cooperar con los humanos, etc.). Todo esto hace que el futuro de esta profesión sea muy prometedor y lleno de nuevas metas a resolver. □

Agronomía, los cimientos de la Universidad

Las profesiones técnicas vinculadas a la agricultura son la del Ingeniero Técnico Agrícola y la del Ingeniero Agrónomo, que se establecieron por primera vez según un Real decreto de 1 de septiembre de 1855 creándose la primera Escuela Superior de Agricultura. Son pues profesiones de un amplio bagaje histórico y tradición en la España moderna.

En 1987 se crea la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola por Decreto 209/1987 de 26 de agosto del Gobierno de Andalucía, en donde se imparte la titulación de Ingeniero Técnico Agrícola en las especialidades de Hortofruticultura y Jardinería, Explotaciones Agropecuarias e Industrias Agrarias y Alimentarias. Al carecer de espacio físico, comienzan a impartirse los estudios, el 2 de noviembre de 1987, en dos aulas de la antigua Universidad Laboral de Almería. En 1990 la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola pasa a denominarse Escuela Universitaria Politécnica, con la inclusión en la misma de los estudios de Informática. El actual edificio de la Escuela (que aloja los servicios administrativos de la misma), se inaugura el 12 de junio de 1989, dotando de esta forma de ubicación física a los elementos docentes y de investigación de los estudios de Ingeniería Técnica Agrícola y administrativos del centro. Desde sus inicios el Centro ha contado con un campo de prácticas de pequeña capacidad (3.000 m²) que con serias limitaciones ha cumplido su función con las exigencias de las titulaciones impartidas. En la actualidad se dispone además, de una finca experimental en el paraje "Los goterones", de aproximadamente 11 hectáreas.

Con la creación por Ley 3/1993, de 1 de julio de la Universidad de Almería, se transforma la Escuela Universitaria Politécnica en Escuela Politécnica Superior, implantándose el título de Ingeniero Agrónomo. Posteriormente se aprueba la titulación de Ingeniero Técnico Agrícola en Mecanización y Construcciones Rurales.

Planes de estudios de Agronomía en Almería.

Plan de 1988. Con la estructura tradicional, hasta ese momento, de asignaturas anuales, con todas sus asignaturas obligatorias, es decir, no se consideraba ninguna asignatura optativa.

Plan de 1994. Aparece por primera vez la optatividad, pudiendo escoger el alumno entre una amplia gama de asignaturas, incluso fuera de su plan de estudios. Variaba en torno al 25% de la carga lectiva total.

Plan de 2000. Se redujo la optatividad hasta un 20% del total del Plan de estudios. A pesar de esto la relación de asignaturas ofertadas sobre la optatividad creció hasta situarse en torno a 10

asignaturas ofertadas para cada asignatura a cursar, lo que rápidamente provocó grupos muy reducidos en algunas materias de este tipo

Plan de 2010. La optatividad se ha reducido hasta quedar una única asignatura, lo que representa el 2,5% del Plan de estudios.

En la carrera de Ingeniero Agrónomo solamente se imparte el 2º ciclo, es decir, los alumnos que lo cursan proceden de las titulaciones de Ingeniería Técnica Agrícola o de un primer ciclo en otra Escuela.

El plan de estudios de 1994 tenía un 28% de materias optativas y el plan de 2003, todavía vigente, tiene un 18% de optatividad y adolece del mismo problema que sus contemporáneos de Ingeniería Técnico Agrícola, es decir una muy elevada relación de asignaturas ofertadas para cada asignatura a cursar. El futuro Máster Ingeniero Agrónomo, probablemente reducirá aun más la optatividad.

El papel de los agrónomos en el desarrollo agrícola.

Es bien conocido, para cualquiera que haya estado relacionado con Almería en los últimos 30 años el importante desarrollo económico y social que ha llevado a que la economía almeriense haya abandonado los puestos de cola de las provincias españolas. Este desarrollo económico ha tenido tres líneas principales; la agricultura intensiva, la industria del mármol y el turismo. En cualquier caso se ha estimado en un 40% aproximadamente la contribución de la agricultura y su industria auxiliar a la economía de la provincia.

El modelo agrícola almeriense se basa en una serie de peculiaridades como la alta concentración de la superficie productiva, centrada sobre todo en el campo de Dalías con focos subsidiarios en Níjar y Bajo Almanzora. Ésto implica un abaratamiento de los costes y un aprovisionamiento de los inputs muy eficiente y especializados en las demandas locales.

Otra peculiaridad es la amplia necesidad de tecnología entre las empresas. Entendiendo el concepto de tecnología en sentido amplio, es decir incluyendo también procedimientos y ajustes locales a los conocimientos tecnológicos generales que se han aplicado a cada situación.

Estas dos circunstancias hacen que la actividad agrícola funcione de un modo más parecido a la Industria de lo que cabría esperar lo que a su vez provoca unas necesidades y resultados económicos que cuando menos resultan sorprendentes.

A lo largo de los años 70 y 80 se fueron incorporando mejoras y tecnologías a la sombra de una actividad que generaba suficientes ingresos como para poder pagarlas. De esta manera se empezaron a utilizar de forma generalizada semillas híbridas, riego por goteo, plásticos térmicos, polinización con abejorros y cultivo en sustratos

inertes, lo que permitió una mejora del rendimiento modesta pero que puso las bases para que, con la aparición del tomate de tipo larga vida, en torno a 1990, se produjera un espectacular aumento de la productividad hasta situarse en torno a las 55 Tm/ha. La reciente automatización de los invernaderos, con aspectos como la climatización y la fertirrigación automatizados, ha mantenido ese nivel y permiten augurar ulteriores incrementos.

La incorporación de estas técnicas es fruto del trabajo conjunto de los agricultores y de los Ingenieros Técnicos Agrícolas y Agrónomos que, procedentes de otras Escuelas de España, trataban de aumentar los rendimientos aplicando toda esta serie de técnicas más o menos novedosas. A partir de 1990 comienzan a salir promociones de Ingenieros Técnicos Agrícolas procedentes de la UAL y se observa un crecimiento de la productividad media. Si bien las mejoras tecnológicas mencionadas no habían sido directamente aportadas por estos titulados, sí que éstos han permitido una optimización de su potencialidad y sobre todo la posibilidad de aplicarlas en pequeñas empresas que anteriormente estaban poco atendidas en este aspecto. Se estima que unas 800 personas de estos colectivos se dedican al asesoramiento técnico. Este sería un impacto de primer orden de la implantación de las carreras de agronomía en Almería.

Los efectos inmediatos han sido la racionalización del uso de plaguicidas, la extensión de la lucha integrada, la aplicación del cultivo hidropónico, técnicas de higiene rural y como resultado un aumento de la calidad de las producciones

Por otro lado, un buen número de profesionales de la Agronomía se han incorporado a centros de investigación y secciones de I+D de empresas, lo que ha empezado a generar tecnologías propias y sinergias entre el sector agrícola-industrial y la propia universidad.

Además, algunos de estos profesionales cubren otros campos no relacionados con la agricultura pero sí con la tecnología, contribuyendo al desarrollo general de la provincia.

Conclusiones.

La influencia de la implantación de las carreras de Agronomía en la economía de Almería ha sido muy amplia y es una muestra de cómo una actividad con serias dificultades en el entrono económico en que nos movemos, puede alcanzar niveles de competitividad elevados, con una adecuada gestión de los recursos naturales, humanos y tecnológicos.

La mejora ha sido fundamentalmente en la línea de la implantación de tecnologías existentes pero cabe esperar un desarrollo adicional con la generación local de nuevas tecnologías.



Informáticos, futuro laboral prometedor

Los estudios de informática en la Universidad de Almería inician su andadura en 1986 como Diplomatura de Informática. En 1990 los estudios correspondientes a la Diplomatura de Informática se transforman en Ingeniería Técnica Informática. El Consejo de Universidades en 1995 homologa la Ingeniería Técnica en Informática de Gestión y de Sistemas, y en 1999 se homologa la titulación de Ingeniero en Informática. La propuesta de reforma de los planes de estudios de las Ingenierías Técnicas es verificada en el curso 2000. Las modificaciones que se realizaron respecto a los planes de estudios anteriores consistieron básicamente en la reordenación temporal de asignaturas, introducción de asignaturas optativas nuevas, y revisión de descriptores, atendiendo a las directrices del Consejo de Universidades.

La Informática, desde su aparición, ha experimentado una continua evolución, por tanto, resulta fundamental la adaptación de los programas académicos a la demanda de la sociedad. Existen estudios realizados por expertos y asociaciones de prestigio que han permitido obtener importantes aportaciones y recomendaciones para el diseño de los programas, entre los que podemos destacar las propuestas del informe de ACM/IEEE Joint Curriculum, las dos sociedades profesionales de carácter internacional de mayor prestigio en el ámbito académico y profesional de la Informática. El informe propuesto por la ACM/IEEE proporciona las recomendaciones seguidas en el plan de estudios del Grado en Ingeniería Informática, que en la universidad de Almería fue verificado positivamente por el Consejo de Universidades en el año 2010.

La universidad de Almería, como consecuencia de la visión de las necesidades del mercado laboral, y los recursos humanos y materiales disponibles, se decidió proponer un único título de Graduado en Ingeniería Informática, con tres Tecnologías específicas diferentes: Ingeniería del Software, Sistemas de Información y Tecnologías de la Información.

El objetivo fundamental del grado en Ingeniería Informática es dotar a los estudiantes de una formación actualizada y eminentemente práctica que capacite al estudiante para el ejercicio de la profesión. Los estudiantes, a lo largo de todos los cursos del grado, además de adquirir las competencias específicas del título (competencias descritas en el acuerdo del Consejo de Universidades publicado en el B.O.E de 4 de agosto de 2009), también adquirirán un conjunto de competencias genéricas o transversales que le ayudarán a enriquecerse personalmente, desarrollando su capacidad para integrarse en el mercado laboral. Entre estas se incluyen el trabajo en equipo, o la comunicación oral y escrita en la propia lengua, con una clara motivación por la calidad.

Un ejemplo de la consolidación de los estudios de Ingeniería Informática en nuestra universidad y del personal de los departamentos afines a la titulación, es el aumento de Grupos Investigación que han surgido en los últimos años relacionados con el sector de las Tecnologías de la Información y la Producción, con un nivel de productividad realmente notable. Muchos de estos grupos están integrados únicamente por investigadores de la propia universidad con el objetivo de fomentar la colaboración interna entre investigadores, pero muchos otros cuentan

también con investigadores externos a nuestra universidad, españoles o extranjeros, que aportan a los grupos nuevos puntos de vista, diferentes formas de trabajo y experiencia. A partir de estos grupos de investigación se han creado numerosas Empresas de Base Tecnológica, que tienen como fin explotar económicamente nuevos productos o servicios, a partir de los resultados de la investigación científica y tecnológica.

Por tanto, los futuros egresados estarán perfectamente capacitados, tanto personal como técnicamente para ejercer cargos de responsabilidad en el ámbito de la informática. Además la especialización permite la capacitación concreta en el ámbito de cada una de las Tecnologías Específicas implantadas en nuestra universidad.

En la actualidad, la Ingeniería Informática es una de las profesiones con más alto grado de inserción laboral, demandada por un amplio abanico de sectores empresariales, y con grandes expectativas de futuro. En nuestra provincia existen empresas relacionadas directamente con el sector informático, donde podrán desarrollar su labor en actividades de desarrollo de software, analista de sistemas, auditor informático, tecnologías web, integración de sistemas móviles, por citar algunas. Pero existen otras muchas empresas que aunque no son estrictamente del sector, consideran a la informática esencial para enfrentar el reto de

la globalización de los mercados, haciendo que los negocios sean más eficientes y competitivos, y produzcan bienes y servicios de gran calidad a un coste más bajo.

Empresas con estas características en la provincia de Almería son las del sector del mármol, o empresas eminentemente agrícolas, donde la fabricación de herramientas específicas, el desarrollo de software a medida, o la logística de

distribución son tareas desarrolladas por los ingenieros informáticos. Muchas de estas empresas de la provincia han alcanzado un alto status en los últimos años, pero para poder ser competitivos en un mercado cambiante, donde la diferenciación va más allá de la simple competencia vía precios, y para mantener su status, ha sido necesaria la implantación de procesos automatizados aportados por la Ingeniería Informática.

La ingeniería informática tiene grandes perspectivas de futuro. Desde el punto de vista académico, en nuestra universidad los estudios de grado se irán consolidando a medida que se vayan implantando todos los cursos (en el curso actual está implantado hasta 2º). Los grupos docentes como responsables de la docencia, serán los encargados de ir adaptando las materias de la titulación a los nuevos avances tecnológicos y necesidades del mercado laboral. Además las Prácticas en Empresas permitirán al estudiante poder complementar la formación teórica recibida en la universidad, y mantener un primer contacto con el mundo laboral.

Desde el punto de vista profesional, la ingeniería informática es una de las profesiones más demandadas del mercado, según diferentes estudios realizados, y tiene visos de seguir siéndolo en un futuro. Las aplicaciones de la informática son tantas, y tan variadas, que prácticamente es aplicable a todos los campos, desde la Medicina, la Economía o la Biología, por citar algunas. En un futuro inmediato es muy difícil imaginar abordar la solución de problemas complejos sin el recurso informático. ■



La ESI cumple 25 años Celébralo con nosotros

ABRIL

Día 13. Conferencia: **"El pasado de la computación personal"**. Francisco Charte Ojeda (Universidad de Jaén). Sala Bioclimática. Edif. A. Humanidades.

13 abril - 9 mayo. Exposición: **"Evolución tecnológica de la Informática"**. Sala Bioclimática Edificio A Humanidades. 12 h.

Día 13. Conferencia: **"Energías renovables y eficiencia energética"**.

Teodoro García Egea (Ingeniero Telecomunicaciones e Ingeniero Técnico Industrial). Sala de Grados ESI. 11,30 h.

Día 18. Conferencia: **"Almería, la Vega de un Invernadero: Sueños de una Realidad III"**. Carlos Pfeifer. Sala de Grados ESI. 12 h.

Día 20. Conferencia **"CLOUD COMPUTING: Hacia un nuevo paradigma tecnológico y un nuevo yacimiento de empleo"**.

Fernando Ayllón. AFINA (Director General Estrategia y Servicios). Sala Bioclimática. Edif. A. Humanidades. 12 h.

Cata de aceite. Brígida Jiménez Herrera (Directora del Centro IFAPA de Cabra-Córdoba-). Comedor de la UAL. 11:00h.

Día 26. Conferencia **"Desarrollo de Videojuegos y Programación de Dispositivos Móviles"**. Sala Bioclimática. Edif. A. Humanidades. 10 h.

Videojuegos en España: Una industria cultural emergente. Pedro Antonio González Calero (Director del Máster en Desarrollo de Videojuegos de la Universidad Complutense de Madrid).

La creación de videojuegos en Over the Top Games. Roberto Álvarez de Lara (Over the Top Games).

Programación de videojuegos y aplicaciones sobre IOS. Álvaro Fernández (Rossellimac).

MAYO

Día 3. Conferencia: **"Los estudios de agromía en España. Una perspectiva**

histórica".

Dr. Francisco González Torres (Director de la E.U.I.T. Agrícola. Univ. Politécnica Madrid). Sala de Grados ESI. 12 h.

Día 7. Conferencia: **"Implantación de planes Bilingües en Grados de Ingeniería"**. Jesús Carretero Pérez y Francisco Javier García Blas (Universidad Carlos III de Madrid). Sala de Grados ESI. 12:00h.

Días 7 al 17. Exposición: **"La Agricultura de Almería a escala"** (Exposición de maquetas de invernaderos, bonsáis y pósters de grupos de investigación). Patio de Luces de la Diputación de Almería.

Día 10. Conferencia: **"Malagón, 25 años de un experimento en el secano de la campiña andaluza"**. Luis López Bellido (Catedrático de Producción Vegetal. E.T.S.I.A.M. Univ. Córdoba). Sala de Grados ESI. 12 h.

Día 11. Competiciones deportivas. Concursos fotografía y paellas. Exhibición de los deportistas de élite de la ESI.
- Esgrima: Sergio Baldrés (IT Industrial Mecánica)
- Kick-Boxing: Loli Requena (IT Agrícola)

Día 17. Conferencia **"El futuro profesional de los Ing. Informáticos"**. Sala Bioclimática. Edif. A. Humanidades. 10h.
La ingeniería de software. Antonio Vallecillo (Catedrático de la Universidad de Málaga).

Las tecnologías de la información y las comunicaciones. Francisco Tirado (Catedrático de la Universidad Complutense de Madrid).

Los sistemas de la información Recruiting: EVERIS attitude makes de difference. Rafael Cabello Ruiz-Burruecos (EVERIS attitude makes de difference).

Mesa Redonda. **"El mercado laboral del Ingeniero Informático"**.

Día 18. Cata de cerveza. Claudio Palaoro Robles (Cerveza Far West). Comedor de la UAL. 12 h.

Día 23. Conferencia **"Ingeniería en la alta competición: Moto2 y Moto GP"**. Aleix Espargaró (piloto moto-GP), Pol Espargaró (piloto moto-2), Alex Baumgaertel (Ingeniero y diseñador de las motos Kalex Moto-2 y Moto-3) y Lluís Leonart (Telemétrico del equipo Sito Pons Racing). Auditorio de la UAL. 11h.

Día 30. Conferencia **"La agricultura intensiva como motor del desarrollo económico de Almería"**. Jerónimo Molina (Fundación Cajamar). Salón de Actos de Cajamar (Ed. Las Mariposas). 20 h.

JUNIO

Día 12. Acto institucional del 25 Aniversario y entrega de reconocimientos. Auditorio de la UAL. 19h.

Estampación de Grabados Artesanales de los 3 ámbitos de la Ingeniería en la Escuela Superior de Ingeniería.

SEPTIEMBRE

Día 14. Cena-Baile de gala. Clausura.

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA
Universidad de Almería



**La Escuela
Superior de
Ingeniería
te guía hacia
tu futuro**

**Enciende
tu ingenio!!!**

**Máxima
inserción
laboral**

Grados

Ingeniería Agrícola

Especialidades

**Explotaciones agropecuarias
Hortofruticultura y jardinería
Industrias agrarias y alimentarias
Mecanización y construcciones rurales**

Ingeniería Informática

Especialidades

**Ingeniería del software
Tecnologías de la información
Sistemas de información**

Ingeniería Eléctrica

Especialidad en Energías Renovables (nuevo en 2012/13)

Ingeniería Química Industrial

Ingeniería Electrónica Industrial

Ingeniería Mecánica

Másteres

**Máster en Informática Avanzada e Industrial (nuevo en 2012/13)
Máster en Innovación y Tecnología de Invernaderos
Máster en Producción Vegetal en Cultivos Protegidos
Máster en Representación y Diseño en Ingeniería y Arquitectura**

**ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA
Universidad de Almería**

Ctra. Sacramento s/n. La Cañada de San Urbano. 04120 Almería. 950 01 50 96. www.ual.es

Especial I + D + i



transferencia verde

OTRI - Universidad de Almería.

Dirección: Edificio Central. Despacho 1.02, 04120 - Carretera de Sacramento s/n. La Cañada de San Urbano.
Almería.

Teléfonos: +34 950 21 4667 / 4668 / 4669 / 4670 / 4671 - **Fax:** +34 950 214 673

E-mail: otri@ual.es

Web: www.ual.es/otri - www.facebook.com/otriual

Compartir conocimiento

Un punto de encuentro entre el sector agroalimentario y los investigadores de la Universidad de Almería, la OTRI trabaja para hacer llegar al sector los avances desarrollados por los grupos de investigación del campus, una labor que implica conocer las demandas del sector, gestionar la transferencia del conocimiento y apoyar el emprendimiento a través de la creación de EBTs.

La transferencia del conocimiento es uno de los retos de las universidades del siglo XXI, que ya no se conforman con generar conocimiento e investigación. Ahora dan un paso más y con mayor decisión: poner todo ese potencial al servicio de la sociedad. Las actuales universidades se convierten en los faros de conocimiento que guían el desarrollo de los sectores productivos más cercanos. Un claro ejemplo de esto se puede ver en la Universidad de Almería, sin cuyo trabajo no habría sido posible el salto de calidad que ha dado todo el sector agroalimentario, con las soluciones aportadas en materia de nuevas variedades, en el diseño de estructuras de invernaderos o, por qué no decirlo, en la planificación de nuevas estructuras económicas que mejoren la entrada de los productos almerienses en los mercados internacionales así como en la resolución de problemas medioambientales relacionados con la agricultura o la puesta en marcha de medidas en pro de la eficiencia energética y aplicadas a la producción hortofrutícola. Como punto de enlace entre el conocimiento generado por los grupos de la Universidad de Almería y las empresas está la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI), una unidad dependiente del Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo e Innovación. Esta Oficina, que está reconocida por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa como Agente del Sistema Andaluz del Conocimiento, tiene como uno de sus principales cometidos favorecer y potenciar la relación entre la investigación, la innovación y el sector empresarial. Asuntos como incentivar la cultura innovadora en las empresas, facilitar que éstas accedan al conocimiento, promover la actividad científica de la Universidad, la promoción de colaboraciones entre el campus

con empresas y otros centros tecnológicos o la asistencia a empresas e investigadores en la elaboración y gestión de proyectos, forman parte de la tarea diaria de esta Oficina, dirigida por Carlos Vargas Vasserot, que cuenta con una plantilla formada por cinco técnicos.

Punto de encuentro

A menudo, se acusa a las universidades de que sus grupos de investigación viven muy alejados de las necesidades de la

Sólo en materia agrícola, la OTRI canaliza de 135 servicios que pueden contratar las empresas y que desarrollan los grupos de investigación de la Universidad.

sociedad. Sin embargo, basta con adentrarse un poco en las entrañas del campus para descubrir que esta afirmación no es más que un tópico labrado durante esos años en los que la universidad española sí ha vivido una realidad muy diferente.

La situación ha cambiado y las universidades se sitúan a la vanguardia de la innovación y del avance de la sociedad, al igual que se lleva haciendo durante muchas décadas en países centroeuropeos o en

Estados Unidos, por poner dos ejemplos paradigmáticos.

En este sentido, la OTRI pone a disposición de la sociedad almeriense más de 150 servicios de I+D+i, con los que contribuye al avance de los sectores productivos. El hecho de estar en Almería ha condicionado que la mayoría de ellos gire en torno a la agricultura.

Sólo en este área, la OTRI canaliza un total de 135 servicios que desarrollan los grupos de investigación y que las empresas pueden contratar. Análisis de nutrientes, residuos o productos hortofrutícolas; trabajos en materia genética para plantas; calidad de semillas; estudios de mercados agropecuarios; evaluación ambiental de la actividad agrícola; control remoto del invernadero; o desarrollo de sistemas de control y automatización de procesos.

En definitiva, se trata de un conjunto de servicios avanzados, diseñados para apoyar el avance y la innovación en el sector productivo para hacerlo más competitivo y destacarlo frente a competidores nuevos que acaban de entrar en la escena europea. Y es que una de las ventajas del sector agroalimentario de Almería es disponer de un cuerpo científico de primer nivel que, desde su creación, ha trabajado por y para el desarrollo del principal sec-





© ALEJANDRO FELICES

Análisis de nutrientes, residuos o productos hortofrutícolas; trabajos en materia genética y de nutrientes para las plantas; de calidad de semillas; estudios de mercados agropecuarios; evaluación ambiental de la actividad agrícola; control remoto del invernadero; o el desarrollo de sistemas de control y automatización de procesos. Todos éstos son algunos de los servicios que ofrecen los grupos de investigación de la Universidad de Almería y que se ofrecen a través de la OTRI.

tor de la provincia.

Bidireccional

Como cualquier otro organismo comprometido con el avance de los sectores económicos que lo rodean, la OTRI mantiene sus puertas abiertas para escuchar las necesidades de los profesionales. Y aquí está una de las claves de su éxito porque, si bien son muchos los investigadores que conocen perfectamente el campo en el que trabajan, no siempre pueden detectar todas y cada una de las necesidades que se plantean en su actividad.

De ahí que la OTRI cuente con el servicio de Demandas Tecnológicas a través del cual agricultores, cooperativas y empresas del sector trasladan a la Universidad de Almería necesidades en materia de innovación como el desarrollo de nuevas tecnologías, de variedades más adaptadas al entorno y al mercado, de insectos más potentes para luchar contra las plagas, de nuevas soluciones para la mejora la eficiencia energética y sostenibilidad de la explotación e incluso de planes económicos con los que organizar la estructura de un sector que trabaja por ser más competitivo.

La Oficina de Transferencia gestiona estas demandas tecnológicas para la puesta en marcha de proyectos de colaboración entre

los investigadores del campus y las empresas del sector.

Del mismo modo, la OTRI se encarga de tramitar la solicitud de patentes desarrolladas por los grupos de investigación de la Universidad. La creación de nuevas patentes y su valorización es una de las prioridades en el trabajo que desarrolla la OTRI a través de su área de Protección de Resultados de Investigación.

En total, la Oficina cuenta con más de 60 patentes -de las que 24 pertenecen al área de agroalimentación- que se convierten en una fuente de ingresos para la Universidad en la medida en que ésta es la propietaria de los derechos otorgados por la patente.

La OTRI también fomenta el emprendimiento a través de su servicio de ayuda a la creación de empresas de base tecnológica (EBTs), entidades que cuenta con un fuerte componente de investigación en su actividad cotidiana y que trabajan para ofrecer a la sociedad productos basados en la innovación.

En este sentido, la OTRI allana el terreno administrativo a aquellos emprendedores decididos a poner en marcha su propia idea de negocio, ayudándolos en las gestiones para conseguir las ayudas destinadas a este tipo de empresas.

En este sentido, el trabajo realizado por la OTRI almeriense ha sido muy destacado, situando a la Universidad de Almería como uno de los campus andaluces con más EBTs. En total son 22 las empresas de este tipo creadas en el entorno de la Universidad de las que casi una decena atienden al sector agroalimentario. Así, la OTRI se presenta como uno de los mejores aliados de la investigación en la Universidad de Almería, sobre todo en este sector, hacia quien dirige gran parte de sus esfuerzos en transferencia de conocimiento. □

OTRI - Universidad de Almería.
Edificio Central. Planta: 1.
Tel: + 34 950 214667 / 9
e-mail: otri@ual.es / <http://otri.ual.es>
Director: Carlos Vargass Vasserot

“Nuestra prioridad ha sido siempre implantar titulaciones relacionadas con la agroalimentación”

Las relaciones con la empresa y la calidad son una constante en la universidad actual. Manuel de la Fuente se encarga de que el diálogo entre unos y otros sea constante, en que investigación y empresa estén cada día más cerca para construir un sector fuerte e innovador.

entre empresarios e investigadores. Aprovecharemos la Expo Agro para reforzar el vínculo entre el Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario y el sector hortofrutícola con un encuentro del Consejo Rector del CEIA3 que reunirá en la feria a los cinco rectores de las universidades andaluzas que forman parte de este Campus de Excelencia. Se ha previsto también una reunión de la Comisión Permanente del CEIA3 y otra serie de encuentros de investigadores que forman parte de este Campus de Excelencia.

y otra de divulgación de los resultados de investigación de la finca UAL-Anecoop. No quiero olvidarme tampoco de la participación de investigadores de la Universidad de Almería en el curso de especialización en seguridad alimentaria organizado junto con el IFAPA, así como la colaboración en las jornadas Transferencia de Tecnología de Andalucía, que será un foro de encuentro para empresas, grupos y centros de investigación de este sector donde mantendrán reuniones bilaterales, de cara a establecer acuerdos de cooperación tecnológica relacionados con las últimas innovaciones del sector.

¿Qué les puede ofrecer la Universidad a las empresas de Almería?

Hay una necesidad de que el Campus sea un instrumento de apoyo a la posibilidad de mejorar nuestra productividad, de ayudar a través del conocimiento a impulsar el sistema productivo mediante la transferencia a la sociedad de ese conocimiento para impulsar la innovación y el desarrollo. En esta provincia, el sector agrícola es clave y la Universidad trabaja mano a mano con el sector en la transferencia de conocimiento y de investigaciones que mejoren la competitividad de nuestra industria agroalimentaria.

¿En qué forma se mejora la calidad de la Universidad?

Nuestra prioridad ha sido siempre la de implantar titulaciones relacionadas con la agroalimentación y la tecnología de los alimentos. Además, la UAL ocupa un lugar destacado en alguno de los ránquines más importantes en materia de transferencia, por ejemplo, estamos entre las diez primeras universidades españolas con más spin-off académicas (treinta) y lideramos la creación de EBTs en Andalucía. Contamos también con grupos de investigación muy dinámicos, que participan en convocatorias nacionales e internacionales. ■

Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Relaciones con la Empresa de la Universidad de Almería.

Edificio Central. Planta baja.

Tel: + 34 950 214 080 / vpplan@ual.es

¿Cómo va a ser la presencia de la Universidad en la Expo Agro?

Participaremos teniendo un espacio físico que dará cobertura a la exposición de los diferentes programas de transferencia en los que participamos en la actualidad, la mayor parte de ellos relacionados con la OTRI, pero también con la finca UAL-Anecoop y el Campus de Excelencia Internacional CEIA3.

¿Qué espera de su presencia en esta cita?

“En materia de transferencia estamos entre las diez primeras universidades españolas con más spin-off académicas (treinta) y lideramos la creación de EBTs en Andalucía”.

La Expo Agro es una magnífica oportunidad para dar a conocer toda la oferta científico-tecnológica de la UAL y exponer ante el sector agrícola los esfuerzos que se están haciendo para mejorar el ‘modelo Almería’. También, para dar a conocer las patentes que tenemos registradas, el trabajo que desarrollan los Grupos de Investigación y la labor que se está haciendo desde los distintos Centros de Investigación de la Universidad que se dedican a la investigación en agroalimentación.

¿Qué líneas de colaboración con las empresas se presentarán en la feria?

Por una parte, además de tener un stand en el que generaremos mesas de encuentro

¿Cómo mejorar la relación de la UAL con las empresas del sector?

A través de una colaboración estrecha y realizando una investigación aplicada que se transfiera a un sector que es el motor de la economía provincial. Creo que todas las actividades que hemos previsto para la próxima Expo Agro van a ser de interés para el sector porque, además, todas ellas van encaminadas a reforzar el eslogan de la propia feria

sobre seguridad alimentaria. Nuestra intención es trasladar al sector que detrás del modelo productivo de frutas y hortalizas está la colaboración intensa de la UAL, que desde sus inicios ha hecho una apuesta y un esfuerzo decidido por trabajar en esa línea.

¿Qué proyectos de colaboración con las empresas se llevarán a cabo en materia de agroalimentación?

Se ha previsto la realización de dos mesas redondas: una sobre nuevos productos y valorización de subproductos y otra sobre comercialización, cadena alimentaria y concentración del sector. Igualmente, habrá dos sesiones de presentación, una sobre la oferta científico-tecnológica de la UAL y del CEIA3

“El 50% de los grupos de la Universidad de Almería investigan en el sector agroalimentario”

José Luis Martínez Vidal marca las pautas de investigación en la Universidad de Almería, un campus que con el paso del tiempo se ha especializado en dar soluciones al sector agroalimentario, y que en Expo Agro va a contar con más presencia a través de cursos, mesas redondas y stands.

¿Cuál es el esfuerzo investigador que la UAL dedica a la agricultura?

Podemos evaluarlo atendiendo al número de grupos de investigación que trabajan en este campo. Te puedo decir que en torno al 50% de los grupos que trabajan en la Universidad lo hacen en el sector agroalimentario, en agricultura y alimentación. Ingeniería, Química, Medio Ambiente, Derecho, Economía... prácticamente todas las áreas del conocimiento presentes en la Universidad están volcadas con el sector.

La UAL trabaja entonces con una perspectiva multidisciplinar, ¿no?

Sí, efectivamente. Esos grupos trabajan en proyectos conseguidos en convocatorias competitivas y, en consecuencia, son seleccionados del conjunto de los proyectos que se presentan por otras universidades. Es de suponer que son los proyectos más interesantes, ya sea en investigación fundamental, aplicada, en proyectos de innovación o de transferencia.

¿De qué forma contribuye la UAL al desarrollo del sector?

Lo hace aportando investigación en diferentes ramas del conocimiento. Pero también aportando propuestas de desarrollo tecnológico. Por ejemplo, piénsese en el desarrollo de estructuras de invernaderos o nuevos compuestos de plásticos, etc. Además, participa en la formación de grado y de postgrado, formando personas que trabajan en sector agroalimentario y, cada día, aportan una mejora en el nivel de los servicios. Así, la contribución es, quizás, difusa, en muchos casos, pero sin el trabajo de la Universidad sería difícil escribir completamente la historia de los últimos 20 años de avances en el sector agroalimentario de Almería.

¿Cuánto dinero ha conseguido la UAL para investigar sobre el sector en el último año?

Los grupos han conseguido fondos de carácter nacional, europeo y autonómico. Aunque es difícil dar una cifra exacta, yo calculo que puede estar en torno a 8 millones de euros.

Hay que tener en cuenta que en los últimos cuatro años, el volumen de dinero dedicado a la investigación se ha reducido de forma drástica, hasta alcanzar un recorte del 40%.

¿Cuáles son las líneas prioritarias en investigación sobre el sector?

Somos especialmente fuertes en algunos ámbitos del sector agroalimentario, como por ejemplo en materia de seguridad alimentaria. También destacamos en el estudio de nuevas especies, de nuevas estructuras de invernadero, y ahora nos estamos haciendo muy fuertes en el desarrollo de productos envasados, en alimentos de cuarta y quinta gama, productos bioactivos... es decir, todo aquello que puede aportar valor a los productos agrícolas.

Con la entrada de los nuevos competidores ¿cuál será el papel de la UAL?

La Universidad debe liderar el proceso de transformación del sector en una agricultura tecnológica, un proceso no terminado; son pasos destinados a dar mayor valor al sector. Por otro lado, debe favorecer el desarrollo de la industria auxiliar, para hacerla cada vez más grande e importante, capaz de generar más innovación y de llegar a nuevos mercados. La Universidad puede ser un buen compañero de viaje para todos.

¿De qué forma la UAL estará presente en ese salto de la industria auxiliar?

Claramente con una investigación de calidad, que siempre es rentable, una investigación tanto fundamental como aplicada.

¿Cuáles son los retos a medio plazo que la UAL se ha marcado en investigación?

Permanentemente hay retos en investigación. Hay activos unos 50 grupos en agroalimentación, y cada uno de ellos mantiene abiertas, al menos un par de líneas estratégicas. Los esfuerzos se están encaminando hacia la microbiología, con el avance en el compostaje; la genética, con el desarrollo de nuevas variedades o el enriquecimiento con compuestos bioactivos; o de química



orgánica, con la consecución de nuevos productos naturales.

El CEIA3 cuenta con menos dinero del que debería.

Todos sabemos que el momento actual es complicado y no hay recetas mágicas, salvo el talento y el esfuerzo. También es cierto que, con un volumen de recursos escaso, se ha conseguido movilizar el ámbito académico y universitario. Lo que se puede seguir haciendo depende de los recursos económicos que nos vayan llegando. En las universidades hay una relación directa entre el nivel de recursos recibidos y la investigación que se realiza, y esto es algo que no debemos olvidar.

Suponemos que también se han reducido los ingresos por convenios con empresas ¿dónde están ahora?

Hace cuatro o cinco años, la Universidad facturaba en este sentido unos 2 ó 3 millones al año en materia de agroalimentación, pero estos recursos han caído a la mitad. Aunque sabemos que a medida que la economía se recupere lo harán también estos convenios. ▣

Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Universidad de Almería.

Edificio Central. Planta baja.

Tel: + 34 950 015 037 / vinvest@ual.es

Biología de vanguardia

BITAL trabaja para revolucionar el sector agroalimentario almeriense con una investigación multidisciplinar en materia de biotecnología, en la que incorpora las tecnologías más innovadoras y todo el conocimiento generado en la Universidad de Almería. Todo para mantener la posición de privilegio de nuestra agricultura.

www.bital.es / bital.info@ual.es

La unión de esfuerzos investigadores en torno al sector agroalimentario y el servir de enlace entre el sector productivo y las fuentes de conocimientos. Quizás éstas son las funciones principales del Centro de Investigación en Biotecnología Agroalimentaria (BITAL), un centro de investigación creado en la Universidad de Almería y al que están adscritos cerca de setenta investigadores de ramas muy diferentes del conocimiento.

En la variedad de expertos vinculados a este espacio para la investigación está el secreto del éxito de este centro, que aborda los problemas del sector agroalimentario



desde una perspectiva mucho más amplia, que integra el conocimiento de disciplinas tan variadas como la biotecnología, las tecnologías ómicas, la ingeniería o la economía, entre otras muchas disciplinas. Y es que, según sus responsables, ya no sirve el ver los problemas del sector desde un solo punto de vista. Son tiempos



Presentación de Bital en la Universidad de Almería en 2010. Abajo, Rafael Lozano, su director.

de soluciones globales, en las que participan diversas disciplinas de la ciencia.

BITAL es un centro abierto, es decir, aunque la mayoría de los investigadores que trabajan con él pertenecen a la Universidad de Almería, también hay otras instituciones como la Fundación Cajamar, Ifapa, Tecnova, Pita y la fundación UAL-Anecoop, entre otras, que colaboran en este proyecto amplio y de largo recorrido, a pesar de que sólo lleva trabajando un par de años y de que muchos de sus trabajos todavía no están en el mercado, pero tiempo al tiempo.

En su modo de trabajar, la bidireccionalidad entre investigadores y productores es fundamental. Sólo con una comunicación constante y fluida se puede dar solución a los retos tecnológicos que continuamente pone el sector productivo, sobre todo ahora, con la entrada en juego de nuevos productores hortofrutícolas. En este sentido, BITAL trabaja para que Almería no pierda su posición de privilegio tecnológico con respecto a nuevos productores que encuentran las puertas abiertas en la Unión Europea, como es el caso de Marruecos. Y es que, sólo con el I+D y la innovación se puede mantener vivo un sector como el agroalimentario, que no puede luchar con estos nuevos productores en cuanto a costes laborales.

“BITAL quiere aportar ideas e iniciativas en el ámbito de la biotecnología vegetal que surgen de la Universidad de Almería, así como promover la interacción de los grupos de la universidad con las empresas del sector”, explica el director del centro, Rafael Lozano.

Todos los esfuerzos van en una misma dirección, consolidar una estructura de I+D que le permita al sector mantener su posición de liderazgo, también, a través de consorcios público-privados, en los que entren en juego tanto las empresas del sector como los grupos de investigación de la Universidad de Almería. “Ahora, los consorcios públicos y privados son los que mayor probabilidad de éxito, en cuanto a competitividad y resultados”, afirma Rafael Lozano. Se trata de un frente común que tiene a BITAL como punto de encuentro, como agente coordinador que escuche las necesidades del sector e implique a los investigadores para buscar soluciones innovadoras.

BITAL cuenta con una serie de líneas de trabajo prioritarias, con las que dar respuesta a los retos que actualmente plantea el sector agroalimentario, en el ámbito más concreto de biotecnología. Las tecnologías ómicas, entre ellas la genómica de plantas, como una de las más conocidas; la seguridad de los alimentos; así como la identificación y caracterización de compuestos funcionales y aprovechamiento de los subproductos de la actividad agraria. Todas éstas son las líneas de investigación de más interés para este centro, donde también se hace un importante esfuerzo de cara a la formación de nuevos investigadores y graduados en el sector de la biotecnología vegetal.

BITAL adquiere, de esta manera, un papel fundamental en la apuesta por que la agricultura almeriense mantenga su posición de privilegio y sea capaz de hacer frente a cualquier envite de otros productores. ■

Un laboratorio **bajo plástico**

La Finca UAL-Anecoop proporciona a los grupos de investigación de la Universidad un espacio donde probar sus investigaciones y buscar nuevas soluciones para el sector agrícola. Mejora de variedades, experimentación con frutales, mejora energética en invernadero y el uso de renovables son algunas de sus principales líneas de trabajo fundamentales.

www.fundacionualanecoop.org/
fincaexp@ual.es

laboratorio y centro de experimentación. Éstas son las funciones que cumple la Finca Ual-Anecoop, un consorcio mixto integrado por la Universidad de Almería y la cooperativa Anecoop. En este espacio, grupos de investigación de la UAL y la propia cooperativa ensayan y experimentan nuevas técnicas y productos, con el objetivo de llevar mejoras a la agricultura intensiva de Almería. Actualmente, la finca concentra el trabajo de nueve grupos de investigación de la Universidad, que acuden a este espacio mixto para probar nuevos avances en materia agrícola, para aumentar el componente de I+D incorporado a los invernaderos.

La Finca Experimental está catalogada como un Centro de Innovación y Tecnología (AC0105CIT) por la Junta de Andalucía. Allí, tanto la Universidad como Anecoop mantienen proyectos propios. Los grupos de investigación trabajan en el desarrollo sus proyectos y Anecoop experimenta con nuevos cultivos, que más tarde desarrolla y ofrece a los agricultores que, al fin y al cabo, son los destinatarios de todos estos esfuerzos de innovación. Además de líneas propias, ambas instituciones mantienen una relación muy estrecha desde el punto de vista de la investigación y también abordan proyectos comunes, en los que la Universidad lleva el peso de la investigación y la cooperativa el de la experimentación. Básicamente, la finca, con una superficie de unas once hectáreas, es un espacio



donde se trabaja para aportar nuevas soluciones a la producción hortofrutícola. Y se trabaja, según explica su director, el profesor de la UAL, José Pérez, en varias líneas estratégicas. Por un lado, hay un claro esfuerzo por avanzar en materia energética en los invernaderos, en convertirlos en auténticos espacios autosostenibles desde el punto de vista energético, así como la aplicación de las energías renovables en el proceso productivo. Un ejemplo en esta línea son los ensayos que se realizan con cubiertas fotovoltaicas flexibles, un trabajo destinado a calcular la superficie que puede estar cubierta por estas modernas placas solares para que la actividad agrícola no se vea afectada.

Otra de las líneas de trabajo está centrada en el desarrollo de nuevas variedades de productos, que resulten más atractivas y rentables para los agricultores. En este sentido, los investigadores de la Universidad de Almería vinculados a la Finca también trabajan en la mejora genética de los productos hortofrutícolas, con la idea de ofrecer nuevos atractivos al mercado. Además de las líneas de investigación anteriores que desarrollan los grupos de la Universidad, la propia Anecoop lleva a cabo experimentos con frutales subtropicales, unos cultivos con una rentabilidad elevada que pueden convertirse en una alternativa de futuro para Almería.



Así, la cooperativa trabaja en la experimentación con frutales tanto dentro del invernadero como en plantaciones en exterior. Según José Pérez, en breve se incorporará una nueva línea de trabajo, también llevada adelante por investigadores de la Universidad, con la que se avanzará en todo lo relacionado con la aplicación de productos fitosanitarios.

Al mismo tiempo, la Finca se ha convertido en un espacio para la formación de nuevos investigadores y estudiantes de la Universidad de Almería, que encuentran en este espacio un lugar en el que desarrollar su tesis doctoral o su proyecto fin de carrera. De hecho, según José Pérez, cada una de las investigaciones que se realizan en la Finca acaba en tesis doctoral.

La Finca Ual-Anecoop vive como un espacio para el conocimiento y para el desarrollo de la agricultura. ■

El gran campus agroalimentario

El sector agroalimentario en Andalucía representa el 8% del Producto Interior Bruto (PIB) de la comunidad. Andalucía se sitúa a la cabeza de España en producción agraria y exportaciones agroalimentarias. El sector emplea a más de 50.000 personas en toda la región. Y las cifras crecen cada año. Este importante volumen obligaba a que desde las universidades andaluzas se tomaran las riendas para fortalecer la agroalimentación andaluza, hasta convertirla en una de las más importantes de la Unión Europea, incluso del mundo, a base de innovación, de un esfuerzo para aumentar la I+D vinculada al sector, con la intención de tecnologizar un sector primario, que es motor de la Comunidad.

Por este motivo, en 2009, cinco universidades andaluzas como la de Córdoba, Almería, Cádiz, Huelva y Jaén presentaron un proyecto común, una agregación de campus para impulsar un sector del siglo XXI. Ese proyecto común se llama Campus de Excelencia Agroalimentario (CEIA3), que está liderado por la Universidad de Córdoba, con el que concurrieron a la convocatoria de Campus de Excelencia Internacional (CEI) del Ministerio de Educación.

El proyecto, que ya es una realidad, era tan ambicioso como el propio sector que quiere revolucionar. Una apuesta por la innovación aplicada al sector agroalimentario, con la que conseguir que Andalucía y las universidades participantes en el CEIA3 se conviertan en un referente internacional de excelencia en

El sector agroalimentario es uno de los principales motores de la economía andaluza. Cinco universidades, entre las que está la almeriense, han unido esfuerzos para transformar el sector desde la investigación, la innovación y la formación, hasta consolidarlo en un referente internacional.

www.ceia3.es / secretaria@ceia3.es



andaluzas.

Desde entonces la inicial agregación de universidades liderada por la Universidad de Córdoba ha crecido con la incorporación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Instituto para el Fomento Agrario y Pesquero de Andalucía (IFAPA), Parques Tecnológicos (Rabanales21, Geolit, PITA, CIDERTA...) y un creciente número de empresas con inquietudes innovadoras, visión clara de sus necesidades tecnológicas y dispuestas a compartirlas con los grupos de investigación.

Desde el inicio del programa CEI en 2009, el CEIA3 ha obtenido más de 24.000.000 de euros entre la financiación pública de las sucesivas convocatorias abiertas y la financiación privada obtenida.

En la actualidad, el CEIA3 cuenta con más de 260 grupos de investigación especializados en agroalimentación,

integrados por 3500 personas, distribuidos en 16 líneas temáticas según su afinidad individual, de entre las cuales se ha seleccionado, siguiendo criterios de excelencia y producción científica, a 141 agrupados en siete *clusters* de investigación que cubren sendas áreas estratégicas de conocimiento.

Para la Universidad de Almería, la participación en CEIA3 ha supuesto subirse al carro de uno de los proyectos más innovadores, de un programa de actuación hacia la excelencia y la innovación íntimamente ligado con el principal sector productivo de la provincia. Cerca de medio centenar de grupos de investigación almerienses están implicados y trabajan en áreas como la alimentación y salud, la agricultura sostenible, la biotecnología, la seguridad alimentaria, las tecnologías agroalimentarias y bioenergéticas, y la comercialización agroalimentaria. CEIA3, un sueño convertido en realidad. ■



investigación, formación y transferencia, que son los tres pilares básicos de la agregación de estas cinco universidades

Níjar cultura

visítanos



Museo
Memoria del Agua

Más información
950 612229



Ayuntamiento de Níjar



cajamar

Herramientas para el empleo

El empleo es hoy la principal preocupación de los ciudadanos. La situación de crisis económica ha hecho especial mella en el mercado laboral, elevando las cifras de paro en todos los sectores y todos los rangos de edades, y especialmente entre los trabajadores con menor cualificación. Ante esta situación, la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía ha puesto en marcha planes específicos diseñados para favorecer el acceso al mercado laboral de las personas desempleadas y ha reorientado sus políticas activas de empleo para responder a la actual coyuntura económica y sentar las bases de una economía sostenible, basada en sectores estratégicos, con capacidad de generar empleo y estabilidad económica.

Los recursos públicos de empleo de la Junta de Andalucía son fruto del diálogo con los agentes sociales a través de los sucesivos Acuerdos de Concertación Social y aseguran un acceso en condiciones de

El Empleo no es una quimera en estos tiempos que corren. Formación, iniciativa, optimismo, son algunas de las claves para afrontar esta situación. En este reportaje se encuentran herramientas para todo ello, desde formarse hasta buscar un empleo, pasando por ayudas y subvenciones financiar tu idea empresarial, o encontrar un alojamiento para ponerla en marcha.

demandantes de empleo.

Oficina Virtual del SAE.

Así, la Oficina Virtual del SAE (www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdeempleo/) permite consultar ofertas de empleo en Andalucía, España y en toda Europa, convocatorias de cursos y programas formativos, ayudas al autoempleo, etc., al tiempo que se convierte en la puerta de acceso para que los usuarios puedan renovar su demanda sin necesidad de desplazarse a la oficina correspondiente mediante la firma digital, elaborar su currículum o pedir cita previa, para ahorrar tiempos de

En la web del SAE pueden encontrarse ofertas de empleo de Andalucía, España y de toda Europa, así como convocatorias, cursos, ayudas al autoempleo...

La provincia cuenta con 26 Centros de Apoyo al Desarrollo Empresarial desde los que se asesora y tutoriza a emprendedores y empresarios

Los cursos de Formación Profesional para el Empleo de la Junta dan prioridad a nuevos yacimientos de empleo como las nuevas tecnologías, las energías renovables, la atención sanitaria y el turismo, entre otros.

igualdad para todas las personas desempleadas, con servicios eficaces, ágiles, gratuitos y de calidad que tienen un objetivo común: mejorar las oportunidades laborales de los ciudadanos y ciudadanas.

Los programas de la Consejería de Empleo se basan en tres pilares fundamentales: la intermediación laboral, la formación y el apoyo al autoempleo.

En los últimos años, la intermediación ha evolucionado con la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, aprovechadas para mejorar la eficacia de la mediación entre oferta y demanda de empleo, pero también para facilitar las gestiones con el Servicio Andaluz de Empleo (SAE) a las personas

espera en la oficina. Las 13 oficinas SAE de Almería cuentan además con espacios de autogestión dotados con ordenadores, en los cuales los usuarios pueden realizar estas consultas y trámites.

Asimismo, hay instalados cerca de un centenar de Puntos de Empleo en prácticamente todos los municipios almerienses, en los cuales los demandantes pueden 'sellar el paro' simplemente usando su huella dactilar, sin necesidad de desplazamientos a las oficinas.

Orientación laboral.

Otro servicio enmarcado en la intermediación es el de **Andalucía Orienta**, al que pueden dirigirse las personas con dificulta-

des para encontrar trabajo o que quieren mejorar su situación laboral. Este servicio, que cuenta con 29 centros en la provincia, es gestionado por corporaciones locales y entidades sin ánimo de lucro que reciben una subvención de la Consejería de Empleo -que en 2011 rozó los cuatro millones de euros- para poner en marcha las unidades. El año pasado, los cerca de cien técnicos de Andalucía Orienta prestaron más de 50.300 atenciones a usuarios a los cuales informaron, asesoraron y acompañaron para facilitar su inserción y permanencia en el mercado de trabajo. Todo ello, mediante la atención personalizada en los centros y el uso de herramientas tecnológicas. Los orientadores diseñan y ponen en marcha planes de acción personalizados para cada uno de los demandantes que incluyen un itinerario de inserción laboral y después realizan un seguimiento de los mismos con un fin último: mejorar la empleabilidad de los usuarios.

Formación Profesional para el Empleo.

La Consejería de Empleo proporciona tanto a los trabajadores como a los desempleados distintos cursos de Formación Profesional para el Empleo (FPE), ya sea para continuar mejorando en su profesión, aprender otra y reciclarse o bien aprovechar la situación de desempleo para continuar mejorando el currículum vitae.

En los últimos años, la Junta de Andalucía ha realizado un importante esfuerzo para adaptar la FPE al mercado laboral actual y sus cambiantes necesidades, dando prioridad a los cursos relacionados con los nuevos yacimientos de empleo -nuevas tecnologías, energías renovables, atención socio-sanitaria, turismo, sector audiovisual, etc.- potenciando la formación en centros propios y la modalidad de compromiso de contratación, en la que como mínimo el 60% del alumnado tiene garantizado un puesto de trabajo tras acabar la formación.



Taller de Empleo Abla Ecológica II.

Así, se cumple un doble objetivo: el de las empresas, que necesitan personal formado para cubrir determinados puestos, y el de la población demandante de empleo, para quienes estos cursos suponen una importante oportunidad de encontrar trabajo.

El pasado año, la Consejería de Empleo invirtió en la provincia de Almería más de 19 millones de euros en Formación Profesional para el Empleo, gasto público que ha permitido desarrollar 554 cursos para 8.160 trabajadores en activo y desempleados.

Formación y trabajo.

Otras modalidades de formación que ofrece la Consejería de Empleo son **talleres de empleo, las casas de oficios y las escuelas taller**. Los dos últimos están dirigidos a jóvenes desempleados menores de 25 años con dificultades de inserción laboral y combinan formación con trabajo práctico remunerado en sectores con futuro, como las energías renovables, la dependencia o las nuevas tecnologías. A lo largo de 2012 se desarrollarán en la provincia 69 de estos proyectos con 961 alumnos y alumnas y una inversión de cerca de 19,8 millones de

euros.

También para los jóvenes, en este caso menores de 30 años, la Consejería de Empleo ha puesto en marcha los programas de escuelas de empleo y talleres de oficios. Ambos pretenden fomentar la contratación y prácticas en empresas de jóvenes en oficios productivos y sectores de alta demanda en el mercado de trabajo con una garantía de inserción laboral de al menos el 50% de sus participantes.

Autoempleo.

El apoyo del empleo por cuenta propia es el tercer pilar de las políticas de la Junta de Andalucía en materia laboral. Para ello, dispone de diversas medidas de financiación de los proyectos de autoempleo, que comprenden préstamos reembolsables en condiciones más ventajosas que las de las entidades financieras, ayudas para que las trabajadoras autónomas contraten a sustitutas durante su baja maternal, incentivos a la contratación de trabajadores indefinidos por parte de autónomos, etc., así como ayudas al inicio de actividad del emprendedor, que en 2011 superaron los 7,5 millones de euros con más de mil beneficiarios

en Almería, y al mantenimiento y consolidación de la empresa.

Además, el Gobierno andaluz pone a disposición de los emprendedores y empresarios la red **Andalucía Emprende**, que en la provincia de Almería cuenta con 26 Centros de Apoyo al Desarrollo Empresarial. A través de esta fundación vinculada a las consejerías de Empleo y Economía, Innovación y Ciencia, se ofrece información, formación, asesoramiento, tutorización y acompañamiento personalizado en el proceso de creación de la empresa, su consolidación y expansión, para que ninguna idea de negocio viable y con capacidad de generar riqueza y empleo se quede en un cajón por falta de apoyo.

Los CADEs también tienen como objetivo fomentar el espíritu emprendedor en todos los sectores de la población, y para ello desarrollan diversas campañas que pretenden despertar 'el gusanillo' por emprender de escolares, estudiantes de secundaria, universitarios, mujeres y personas desempleadas en general.

Una batería de medidas en las que la formación y el empleo de calidad son la máxima prioridad. ▣

SUE, el aliado en la UAL para encontrar trabajo

Gestión de prácticas en empresa, ayudas para montar un negocio propio o un servicio de bolsa de empleo que conecta a los universitarios con el mercado laboral. A pesar de la situación económica, el 80% de los titulados consiguieron un trabajo en menos de un año el pasado año.

Una de las mayores preocupaciones de los universitarios es encontrar un puesto de trabajo después de terminar sus estudios. La incertidumbre que presenta el mercado laboral y la complicada situación económica actual no invitan al optimismo, y hacen que una ayuda por parte de instituciones como el Servicio Universitario de Empleo (SUE) de la Universidad de Almería (UAL) en la inserción en el mercado de trabajo sea más que necesaria.

A pesar de la delicada situación que se vive en la economía almeriense, los datos acerca de la incorporación de universitarios al mercado de trabajo no son del todo malos, y es que el cerca del 80 por ciento de los titulados en la UAL están trabajando un año después de haber terminado sus estudios. Una cifra importante, pero que aún se puede mejorar.

En esa tarea se empeña el SUE, un departamento del Vicerrectorado de Estudiantes, Extensión Universitaria y Deportes, que cuenta con la colaboración de la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía. En el SUE se encuentran estudiantes y titulados en busca de una salida laboral, y empresas que necesitan personal especializado y altamente cualificado, una unión que, de forma indudable, da sus frutos en forma de contratos laborales y prácticas en empresas.

Enlace entre el campus y las empresas

El SUE funciona como un intermediador entre los universitarios y el mercado laboral. Personal especializado en recursos humanos canalizan las demandas de los usuarios universitarios y las ponen en relación con las ofertas llegadas desde el mundo de la empresa. En este trabajo, la labor fundamental es, por un lado, orientar y facilitar el acceso al mercado de trabajo de los



universitarios y titulados en situación de desempleo; y, por otro, servir de filtro para que las empresas encuentren en este servicio una solución eficaz para la selección de personal.

Para la consecución de estos objetivos se gestionan una serie de programas con la más moderna tecnología puesta al servicio de estudiantes y empresas, como el programa ICARO que permite la intermediación en tiempo real a través de la red, un programa nacido en el seno de la Universidad de Almería, cuyo éxito lo ha llevado a ser implantado en todas las universidades andaluzas.

Los universitarios y titulados que se acercan al SUE encuentran toda la ayuda necesaria tanto para su inserción en el mercado laboral por cuenta ajena, como todo un servicio de atención y asesoramiento para la creación de su propia empresa.

Ubicado en el Edificio de Atención al

Estudiante del campus de la La Cañada, este servicio cuenta con un grupo de psicólogos, encargados de ofrecer toda la información necesaria y las indicaciones para que los alumnos elaboren su itinerario de inserción en el mercado de trabajo, o para realizar unas prácticas en alguna empresa de la provincia.

Dos programas de la Consejería de Empleo que favorecen un primer contacto de los universitarios con el mundo laboral son las "Experiencias Profesionales para el Empleo" y "Acciones Experimentales", gracias a los cuales más de doscientos jóvenes realizaron prácticas en empresas en 2011, además de recibir información, orientación, formación y tutorías para adquirir conocimientos y valores propios del entorno laboral.

Desde el SUE se destaca que las titulaciones que más ofertas de empleo se reciben son la relacionadas con el mundo de la empresa, es decir, Ciencias

Orientación profesional

La Consejería de Empleo presta este servicio a través de la red Andalucía Orienta a los usuarios que buscan orientación y asesoramiento sobre las acciones y herramientas que facilitan el acceso a un empleo. Los destinatarios son titulados universitarios o estudiantes, y entre sus objetivos figura el promover la inserción laboral de las personas desempleadas a través de itinerarios de inserción, es decir, con la realización y seguimiento de una secuencia concatenada de acciones que mejoren su empleabilidad. El servicio ofrece información sobre salidas profesionales, bolsas de empleo, convocatorias de la Administración Pública, becas nacionales e internacionales, posibilidades formativas, entre otros. En 2011 usaron este servicio 2.210 usuarios.

Prácticas en empresas

El Servicio Universitario de Empleo desarrolla un conjunto de actividades destinadas a complementar la formación teórica recibida en la Universidad mediante la estancia en empresas o instituciones y acercar al alumnado y titulados al mundo laboral para su inserción profesional. Las prácticas se pueden realizar en cualquier momento del curso académico, según las necesidades tanto de los alumnos como de la empresa. La duración de las prácticas suele oscilar entre los tres y los seis meses, con un jornada laboral de cinco horas diarias. Los usuarios que completen su formación con prácticas en empresas percibirán un mínimo de 360 € al mes, y contarán con un certificado con las horas de prácticas realizadas.

Autoempleo y nuevas empresas

El Servicio Universitario de Empleo lleva a cabo actividades destinadas a difundir la cultura emprendedora entre la comunidad universitaria. Para ello, el grupo de expertos que forman parte del equipo asesoran a los emprendedores a la hora de poner en marcha su propio negocio. Desde el servicio de la UAL se allana el camino burocrático para crear una empresa, se realiza un plan de viabilidad económica y un plan de empresa. Además, este servicio dirige sus esfuerzos a transferir a la sociedad los resultados de las investigaciones mediante el fomento de las empresas de base tecnológicas, incentivadas con préstamos de 200.000 euros a siete años y libres de intereses.

Programa Universem

El programa Universem va dirigido exclusivamente a universitarias recién tituladas en carreras técnicas y experimentales o con dificultad de acceso al mercado laboral, que hayan cursado estudios en la UAL o en cualquier universidad cuya titulación no se curse en la UAL. El programa tiene la misión de ampliar las posibilidades laborales de estas mujeres que intentan introducirse en un mundo principalmente copado por hombres, y pone a su disposición todos los recursos de orientación y formación disponibles. El programa incluye cuatro módulos formativos y un módulo de Orientación Laboral. Las participantes en este programa tendrán prácticas profesionales en empresas de la provincia o de países de la UE.

Becas propias de formación

El servicio ofrece becas con las que se pretende que sus beneficiarios consigan una especialización que los habilite para su posterior incorporación al ejercicio profesional de una manera más rápida y eficaz. El trabajo se desarrolla en la propia Universidad de Almería, ya sea en un grupo de investigación, en un departamento, en una unidad administrativa, en alguno de los servicios que ofrece la UAL a la comunidad universitaria, en un secretariado o en un vicerrectorado. Se trata de becas a tiempo parcial o completo, y remuneradas. Estas becas se dirigen a titulados por la Universidad de Almería, o matriculados en cualquiera de sus ciclos formativos, siempre y cuando hayan superado al menos el 50% de la carga lectiva.

Bolsa de empleo

Uno de los principales cometidos del Servicio Universitario de Empleo es buscar salidas profesionales a los estudiantes y recién titulados, por este motivo la bolsa de empleo es uno de los servicios más usados y demandados por los usuarios. Para que esta bolsa de empleo cumpla con su función, se desarrollan un conjunto de actividades destinadas a intermediar en el mercado laboral, con la puesta en contacto de alumnos, titulados universitarios y demandantes de empleo en general con las empresas. Esta intermediación se hace con el programa Icaro, que gestiona las prácticas en empresa y la bolsa de empleo que la UAL realiza en colaboración con la Fundación Mediterránea Empresa y la Consejería de Empleo.

Empresariales, Administración y Dirección de Empresas, y Relaciones Laborales; un poco por detrás están las ingenierías técnicas relacionadas con el campo informático; a las que le sigue Ingeniería Agrícola, Derecho, Psicología y Turismo. El resto de titulaciones ofertadas por las universidades españolas también tienen demanda entre las empresas que acuden a este servicio universitario, aunque en menor medida.

Haciendo empresa.

Otra de las grandes líneas de trabajo del SUE consiste en ayudar a que los alumnos se conviertan en emprendedores y creen su propia empresa. Ésta es una de las salidas que más hondo están calando en estos tiempos de crisis económica. Ya no vale terminar la carrera y esperar la

llamada de una empresa; la tendencia actual pasa por crear un negocio propio, poner al servicio de la sociedad los conocimientos adquiridos en la etapa universitaria, dotarla de proyectos innovadores que la hagan avanzar.

En este sentido, el servicio cuenta con una serie de expertos para que los universitarios que se decidan a montar su propia empresa cuenten con toda la ayuda posible, y no se vean superados por los diferentes pasos burocráticos que hay que andar a la hora de lanzar una nueva firma al mercado. En este servicio, los jóvenes encuentran el Centro Virtual de Emprendedores, donde encontrarán los servicios de asesoramiento en la creación y puesta en marcha de empresas y alta de autónomos. Este servicio no está sólo cerrado para estudiantes y titulados, sino

que se abre para que investigadores de la propia Universidad creen empresas de base tecnológica (EBT).

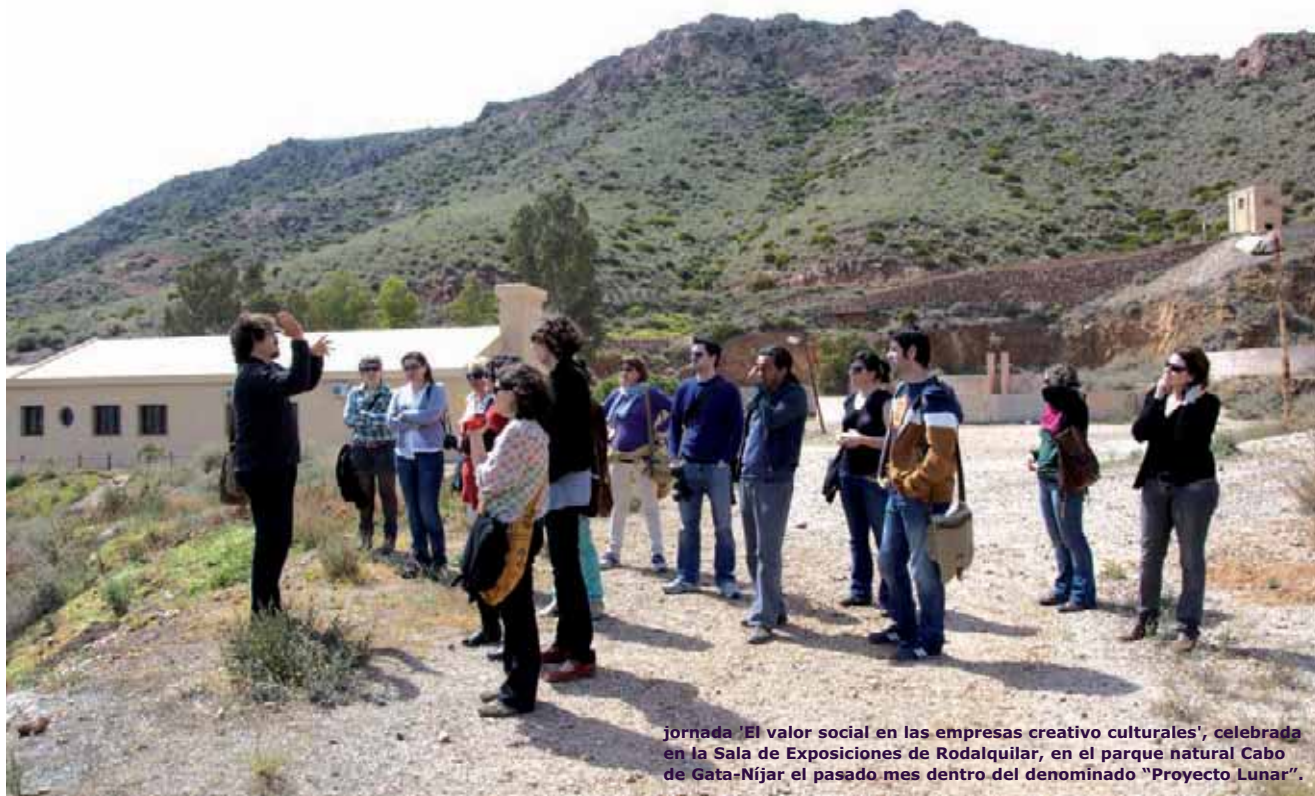
A partir de la creación de la UAL, en 1993, se pone en marcha este servicio, aunque como un servicio dependiente de la Sección de Becas. Es a partir de 2003 cuando el Servicio Universitario de Empleo toma carácter de ente autónomo, tal y como se conoce hoy día. Este servicio cuenta con el apoyo de las consejerías de Innovación y Empleo, así como de la propia Universidad y, con el paso del tiempo, se ha consolidado como uno de los servicios estrella de la UAL.. ▣

Servicio Universitario de Empleo de la Universidad de Almería.

Edificio: Centro de Atención al Estudiante

Planta: 1, Despacho: 1.010.

Teléfono: +34 950 015006 / fomento@ual.es



jornada 'El valor social en las empresas creativo culturales', celebrada en la Sala de Exposiciones de Rodalquilar, en el parque natural Cabo de Gata-Níjar el pasado mes dentro del denominado "Proyecto Lunar".

Para no emprender solos

La red de CADEs de Almería cuenta con presencia en más de una veintena de municipios almerienses, donde emprendedores y empresas encuentran un punto de apoyo técnico para el desarrollo de su propio negocio. En total son 132 espacios entre naves y oficinas a disposición de emprendedores con ideas.

a decisión de montar una empresa no es nada sencilla. En el momento en que un joven decide que va a convertirse en su propio jefe, son muchas las incógnitas que se le vienen a la cabeza: "qué necesito para montar el negocio, dónde me ubico, qué ayudas puedo solicitar, qué modelo de empresa elijo...". Para resolverlas, Andalucía Emprende, dependiente de las consejerías de Empleo y Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía, cuenta con una red de 27 Centros de Apoyo al Desarrollo Empresarial (CADE) repartidos por toda la provincia, donde emprendedores y empresas recién creadas encontrarán un punto de apoyo para llevar a buen puerto su negocio. Estos espacios para el desarrollo de las empresas noveles han sido diseñados a

la medida de sus usuarios. Espacios abiertos, dispuestos a la colaboración entre las empresas, un punto de encuentro donde emprendedores pueden hacer realidad el sueño de montar su propia empresa, y donde encuentran el apoyo de un grupo de profesionales expertos en la creación de empresas y todos los trámites administrativos que giran en torno a lanzamiento de un proyecto empresarial. Los CADEs impulsaron en 2011 la creación de 972 empresas y 1.160 empleos en Almería.

En los CADEs ofrecen, por un lado, el apoyo, citado anteriormente, de los técnicos; y, por otro, un servicio de alojamiento empresarial, un espacio que ceden por un periodo variable, en función de la madurez del proyecto, a

personas que acaban de fundar su propia empresa, así como a emprendedores que todavía tienen su negocio en proceso de creación. En la actualidad la Junta tiene en la provincia de Almería 132 espacios de alojamiento empresarial (30 naves y 102 oficinas) que acogen a 97 iniciativas empresariales.

Los CADEs ofrecen espacio hasta un periodo máximo de tres años, si se trata de empresas a las que se les ha cedido espacio en las naves industriales que poseen estos centros; mientras que los despachos dedicados a empresas sólo pueden ser ocupados por un periodo máximo de 18 meses, en los que también está incluido el tiempo dedicado a la preincubación, es decir, al periodo previo a la creación de la propia empresa.

Así, los CADEs se han convertido en un refugio para que las nuevas empresas se desarrollen con fuerza y mejorar el índice de mortalidad empresarial, es decir, el número de empresas que desaparecen poco tiempo después de haber sido creadas, y que según datos del Instituto Nacional de Estadística, se sitúa cerca del

50% a los cinco años de vida.

Qué buscan los emprendedores

Las empresas y emprendedores que son acogidos en un CADE tienen necesidades muy similares entre sí. El director provincial de Almería Emprende, Juan Uribe, identifica dos tipos de peticiones de ayuda que los usuarios realizan a los CADEs. Por un lado, explica Uribe, los emprendedores que todavía no han creado su propia empresa acuden a los CADEs en busca de la información necesaria para constituirla; mientras que las empresas jóvenes ya creadas, lo que más solicitan es información sobre ayudas y subvenciones que les puedan ayudar a consolidar su negocio, así como contactos con otras empresas, que les sirvan para consolidar una red que dé vida a su proyecto.

Como espacios para el fomento de las nuevas empresas, los CADEs ofrecen servicios de información y asesoramiento técnico, que comprende desde un análisis de viabilidad hasta la creación de un plan de empresa; también se trabaja en la formación en materia de gestión empresarial; se asesora y tutoriza a los emprendedores y empresas; se ayuda a los usuarios a encontrar vías de financiación para sus proyectos; al tiempo que se trabaja por extender la cultura emprendedora por toda la provincia, con una serie de charlas, talleres y cursos, pensados desde las posibilidades de desarrollo del territorio. En 2011 se tutorizaron 478 proyectos empresariales, además de impartirse formación a más de 2.200 personas, y las acciones de dinamización alcanzaron a más de ocho mil personas.

Sólo en Almería capital hay espacio para una treintena de empresas, y la gran mayoría está ocupado. La crisis económica ha provocado que sean más personas que antes las que se decidan a montar su propia empresa, bien después de haber perdido el trabajo o ante las dificultades para encontrar un empleo.

El resultado es que está aumentando la cultura emprendedora en Andalucía y en la provincia, algo en lo que tiene mucho que ver la red de centros CADE de la provincia, que trabaja para hacer más sencillo el camino para la creación de una empresa y consolidarlas en el mercado actual, donde la mortalidad de empresas recientemente creadas ha aumentado considerablemente y donde cada vez resulta más complicado tener éxito. □

Red CADE de la provincia de Almería



CADE Abrucena	950359501
CADE Adra	950579566
CADE Albox	950639617
CADE Alhama de Almería	950156401
CADE Almería	950186270
CADE Almería (Vivero Cámara de Comercio)	950155052
CADE Berja	671533380
CADE Cantoria	950639655
CADE Carboneras	671594789
CADE Cuevas del Almanzora	950451678
CADE El Ejido	671592016
CADE Huércal de Almería	950153520
CADE Huércal-Overa	950451640
CADE Laujar de Andarax	950515513
CADE Níjar	950156376
CADE Olula del Río	950639615
CADE Pechina	950156378
CADE Pulpí	950474776
CADE Purchena	950429590
CADE Roquetas de Mar	671592021
CADE Serón	950429576
CADE Tabernas	950368612
CADE Turre	950451577
CADE Vélez-Rubio	950419641
CADE Vera (Vivero Cámara de Comercio)	950322490
CADE Vicar	950153456
CADE Zurgena	950639613

Programas para emprendedores

Proyecto Lunar. El Proyecto Lunar es el primer programa de apoyo integral a emprendedores y proyectos empresariales enmarcados en la industria creativo cultural. Con este proyecto se organizan y articulan los sectores que componen la industria cultural, se ofrece formación a los integrantes de la industria, y se ayuda a hacer visible a estas empresas. www.proyectolunar.com

Red de Cooperación de Emprendedoras. Este programa tiene como objetivo establecer espacios de transferencia de conocimiento y experiencias entre emprendedoras y empresarias, así como impulsar la cooperación en el ámbito empresarial femenino y estimular la competitividad empresarial mediante la creación de redes que faciliten en acceso a nuevos recursos y oportunidades. www.emprendedorasenred.com

Programa Seniors. Se trata de un programa de tutorías especializadas, en el que ejecutivos, directivos y especialistas en empresa y

economía, jubilados o prejubilados, se convierten en asesores de jóvenes empresas, para ayudarles a alcanzar el éxito. www.andaluciaemprende.es

Programa Internacional para Emprendedores. Este programa persigue fomentar la competitividad, el desarrollo empresarial, la innovación y el espíritu internacional. Con esta iniciativa se pretende estimular la competitividad en Andalucía mediante la visualización de otros escenarios y el aprendizaje de otros países y regiones del mundo. www.iemprendedores.es

Proyecto ZNTS (Zonas con Necesidades de Transformación Social). Este proyecto nace para favorecer la labor de emprendedores de base social, con el objetivo de integrar socio laboralmente a colectivos en riesgo de exclusión social, por la vía del autoempleo. En Almería este proyecto se desarrolla en El Puche. www.andaluciaemprende.es

Principales ayudas al autoempleo

AYUDA PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL TRABAJADOR/A AUTÓNOMO/A.

Dirigidas a: personas que no se encuentren en ninguna causa de exclusión. A efectos de estas ayudas se entenderá por trabajador o trabajadora autónomo, la persona física que ejerce una actividad económica de forma individual, por cuenta propia, y con hasta cinco trabajadores o trabajadoras por cuenta ajena, y que tenga residencia y domicilio fiscal en Andalucía.

Requisitos:

- Haber iniciado su actividad económica en los seis meses anteriores a la apertura del plazo para la solicitud de la misma en la convocatoria de que se trate.
- Acreditar que, en el mismo día o en el anterior a su alta en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos o en aquel que legal o estatutariamente corresponda, se encontraban en situación legal de desempleo.

Se considerarán preferentes las siguientes actividades económicas:

- Los vinculados a la vida diaria, especialmente los relacionados con la atención a la dependencia y con los servicios destinados a la conciliación de la vida personal, familiar y laboral.
- Ocio, recreo y cultura.
- Protección del medio ambiente, tratamientos de residuos y energías limpias y renovables.
- Mejora de la calidad de vida, especialmente los destinados a la rehabilitación y adaptación de viviendas, y espacios públicos.
- Asistencia a las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación.

Plazo Presentación: entre los meses de marzo y septiembre de cada año.

Cuantía de las ayudas: La subvención para el establecimiento como trabajador o trabajadora autónomo consistirá en una cantidad a tanto alzado, que podrá alcanzar hasta un máximo de 11.000 euros en función de lo siguiente:

- 5.000 euros para personas desempleadas en general.
- 6.000 euros para:
 - Jóvenes desempleados de hasta 30 años, entendiéndose incluidos los jóvenes que en el año inmediatamente anterior a la solicitud del incentivo, hayan finalizado programas de formación o mixtos de formación y empleo de la Consejería de Empleo.
 - Personas desempleadas provenientes de expedientes de regulación de empleo.
 - Actividades desarrolladas en zona ATIPE.
- 7.000 euros para mujeres desempleadas.
- 8.000 euros para:
 - Personas desempleadas con discapacidad en un grado igual o superior a un 33 por ciento.

Ayudas para iniciar tu andadura como profesional autónomo, para el mantenimiento del puesto de trabajo, capitalizar las prestaciones por desempleo para iniciar la actividad económica, transformar contratos

- Personas desempleadas con especiales dificultades de acceso al mercado laboral, entendiéndose por tales a las personas mayores de 45 años, las inmigrantes y las que se hallen en situación de desempleo por un periodo igual o superior a doce meses.
- 10.000 euros para mujeres desempleadas con discapacidad en un grado igual o superior a un 33 por ciento.
- En el supuesto de mujeres víctimas de violencia de género, las cantidades de las letras c) y e) se incrementarán en un 10%.

AYUDA PARA EL MANTENIMIENTO DEL TRABAJADOR/A AUTÓNOMO/A.

Podrán solicitar la subvención las personas que no se encuentren en ninguna causa de exclusión y que reúnan el siguiente requisito:

- Llevar de alta en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos o en el régimen que legal o estatutariamente corresponda, un mínimo de un año y un máximo de tres años, a contar desde la apertura del plazo de solicitud de la ayuda para la que solicitan

Plazo Presentación: Entre los meses de marzo y septiembre de cada año.

Se considerarán preferentes las actividades económicas incluidas en los siguientes ámbitos:

- Los vinculados a la vida diaria, especialmente los relacionados con la atención a la dependencia y con los servicios destinados a la conciliación de la vida personal, familiar y laboral.
- Los encuadrados en el ocio, recreo y cultura.
- Los enmarcados en la protección del medio ambiente, tratamientos de residuos y energías limpias y renovables.
- Los establecidos entorno a la mejora de la calidad de vida, especialmente los destinados a la rehabilitación y adaptación de viviendas, y espacios públicos.
- Los relacionados con la asistencia a las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación.

Cuantía de las ayudas: La subvención para el mantenimiento como trabajador o trabajadora autónomo, consistirá en una cantidad a tanto alzado de hasta 4.000 euros destinada a financiar gastos e inversiones ya realizados por parte del trabajador o trabajadora autónomo, en los seis meses anteriores a la apertura del plazo para solicitar la ayuda. Esta ayuda podrá llegar hasta 4.500 euros cuando la actividad económica se desarrolle en zonas ATIPE

A estos efectos serán elegibles, de acuerdo con la Orden de 26 de Abril de 2010, los gastos e inversiones que se contemplan en la Orden TIN/2965/2008, de 14 de octubre, por la que se determinan los gastos subvencionables por el Fondo Social Europeo durante el periodo de programación de 2007-2013.

CAPITALIZACIÓN DE LA PRESTACIÓN POR DESEMPLEO.

Ante el SAE puede presentarse la solicitud del abono de las cuotas a la Seguridad Social a los trabajadores/as que hayan percibido la Prestación por Desempleo en su Modalidad de Pago Único por la Cuantía Total a que tuvieran derecho en el momento de la Capitalización.

Dirigidas a:

- Los/as trabajadores/as perceptores/as de la prestación por desempleo en su modalidad de pago único, que pretendan constituir cooperativas o sociedades laborales en la Comunidad Autónoma de Andalucía, o incorporarse de forma estable a ellas como socios/as trabajadores/as o de trabajo.
- Las personas con discapacidad igual o superior al 33 por 100 que tuvieran reconocida la prestación por desempleo en su modalidad de pago único, que se conviertan en trabajadores/as autónomos en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

APOYO A LAS PRIMERAS CONTRATACIONES DE CARÁCTER INDEFINIDO, O TRANSFORMACIONES DE CONTRATOS DE DURACIÓN DETERMINADA EN INDEFINIDO QUE REALICE DE FORMA SIMULTÁNEA EL AUTÓNOMO/A

Beneficiarios/as: personas trabajadoras por cuenta propia. Colectivos preferentes para contratar: personas desempleadas demandantes de empleo inscritas como tales y personas trabajadoras contratadas mediante un contrato de duración determinada.

El objetivo es fomentar la contratación indefinida mediante apoyo a personas físicas que trabajen por cuenta propia y realicen primera/s contratación/es de carácter indefinido o transformación/es de contrato/s de duración determinada en indefinidos de forma simultánea hasta un máximo de cinco trabajadores/as.

Cuantía de las ayudas. La ayuda consistirá en una cantidad a tanto alzado por cada contrato indefinido o transformación de contrato de duración determinada en indefinido que se

leto de la Consejería de Empleo

temporales en indefinidos, compatibilizar la vida familiar y profesional. Son algunas de las ayudas de la Consejería de Empleo para emprender, a las que hay que sumarle el apoyo de los 27 centros CADE repartidos por toda la provincia.

formalice. La cuantía máxima que podrá alcanzar el incentivo se determinará en función de lo siguiente (las cifras se refieren a contratos de 40 horas semanales):

- Hasta 5.500 euros, cuando las contrataciones se formalicen con mujeres víctimas de violencia de género.
- Hasta 5.000 euros, cuando las contrataciones se formalicen con mujeres, - en áreas territoriales preferentes para actuaciones integrales de empleo.
- Hasta 4.750 euros, en los restantes supuestos.

INCENTIVOS A LAS TRABAJADORAS POR CUENTA PROPIA QUE POR MOTIVOS DE MATERNIDAD, ADOPCIÓN O ACOGIMIENTO PREADOPTIVO, PRECISEN REALIZAR LA CONTRATACIÓN DE UNA PERSONA QUE LES PERMITA DISFRUTAR DE LOS PERMISOS CORRESPONDIENTES POR ESTAS CAUSAS

El objetivo es fomentar la contratación en interinidad para sustituir a mujeres trabajadoras por cuenta propia que por motivos de maternidad, adopción o acogimiento preadoptivo, precisen realizar la contratación de una persona que les permita disfrutar de los permisos correspondientes.

El incentivo consistirá en una cantidad a tanto alzado destinada a sufragar los costes salariales y de Seguridad Social derivados de la contratación que se formalice. La cuantía máxima del incentivo será de 3.000 euros, para un periodo máximo de 4 meses. Ésta se reducirá proporcionalmente cuando la duración de los contratos sea menor a lo establecido o cuando la jornada de trabajo se realice a tiempo parcial. En ningún caso se subvencionará un contrato cuya jornada de trabajo sea inferior a 20 horas semanales o su promedio en cómputo anual.

FORAN- EMPLEO AUTÓNOMO

La Consejería de Empleo, a través del Servicio Andaluz de Empleo, ha hecho un importante esfuerzo inversor para impulsar la actividad económica y contrarrestar los efectos de la crisis en Andalucía. Para ello ha generado un fondo de crédito de 25 millones de euros, dirigido al empleo autónomo, cuya finalidad es facilitar la financiación de la actividad económica de los profesionales que desarrollan así su actividad laboral.

Requisitos:

- Ser profesionales autónomos o que prevean serlo en un futuro inmediato. En todo caso la

formalización de la operación estará condicionada a la acreditación del alta en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos (RETA).

- Tener domicilio en Andalucía y desarrollar la actividad económica objeto de financiación en Andalucía.

- Estar al corriente de sus obligaciones tributarias y con la Seguridad Social

¿Qué tipo de proyectos pueden financiarse?

Tanto proyectos de inversión como a operaciones de gasto corriente (materias primas, personal, arrendamientos,...) de cualquier sector de actividad.

De forma preferente se atenderán proyectos que contribuyan de manera especial al logro de los objetivos de sostenibilidad social, económica o medioambiental y la creación o mantenimiento de empleo en Andalucía.

¿Qué cuantía se puede solicitar? El 100% del proyecto, con un importe mínimo de 3.000 euros y máximo de 25.000 euros por proyecto, con un máximo por profesional autónomo de 50.000 euros.

El crédito se solicita en los CADEs.

¿Cuál es el tipo de interés? Para cada operación el tipo de interés será fijo durante toda la vida de la misma. Este tipo de interés se determinará en función del análisis de riesgo realizado por CaixaBank, y estará comprendido en una horquilla que inicialmente se establece entre el 5,75% y el 7,25%. Esta horquilla se revisará trimestralmente en función de la evolución de los indicadores del mercado.

¿Cuáles son los criterios de valoración de las solicitudes? Para la aprobación del las solicitudes y la concesión de apoyo financiero con cargo a FORAN- Empleo Autónomo, se tendrán en cuenta los siguientes criterios de análisis:

- a. La viabilidad técnica, económica y financiera de la operación a financiar.
- b. La contribución del proyecto a la generación y mantenimiento del empleo.
- c. La compatibilidad del proyecto con las políticas y programas de la Consejería de Empleo.
- d. Proyectos de cuyo análisis se deduzca una mayor contribución a la rotación de los recursos del FORAN- EMPLEO AUTÓNOMO.

¿Se necesita algún tipo de garantía? Garantías personales o reales, propias o de avalistas (excepto garantías hipotecarias).

¿En qué plazo ha de devolverse el crédito?

Máximo 60 meses para proyectos de inversión, incluyendo una carencia máxima de 6 meses; y un máximo de 24 meses para proyectos de circulante, incluyendo una carencia máxima de 3 meses.

MEDIDA DE APOYO A LAS ORGANIZACIONES QUE REPRESENTEN A LOS TRABAJADORES Y TRABAJADORAS AUTÓNOMOS PARA ORGANIZACIONES DE TRABAJADORES AUTÓNOMOS.

Esta medida está destinada a fomentar y consolidar las estructuras representativas de las personas trabajadoras autónomas, tanto a nivel técnico como de infraestructuras, mediante ayudas anuales para financiar gastos derivados del funcionamiento de las mismas.

MEDIDA PARA EL ANÁLISIS, CONOCIMIENTO Y DIFUSIÓN DEL AUTOEMPLEO

Colectivo: Organizaciones sindicales y empresariales, y las organizaciones de trabajadores/as autónomos/as, Entidades de Derecho Público y las Universidades Andaluzas. Esta medida está destinada a dar a conocer a la sociedad en general, y a los sectores económicos en particular, el valor añadido que el trabajo autónomo supone para el tejido social, la actividad económica y en la generación de empleo en Andalucía.

Para ello se desarrollarán proyectos dirigidos a:

- Estudios e investigaciones mediante el análisis y conocimiento del trabajo autónomo.
- Sensibilizar e informar sobre el empleo por cuenta propia.
- Promoción de la cultura del autoempleo en el marco del sistema educativo.

MEDIDA PARA EL FOMENTO Y CREACIÓN DE CANALES DE COLABORACIÓN ENTRE TRABAJADORES Y TRABAJADORAS AUTÓNOMOS

Para entidades sin ánimo de lucro. Esta medida está destinada a incentivar aquellos proyectos que contemplen acciones dirigidas a la creación y mantenimiento de canales de colaboración entre trabajadores y trabajadoras autónomos, con el fin de que se fortalezca la posición de los mismos aumentando su presencia tanto en el mercado de trabajo como en los ámbitos sociales y económicos.

Además de estas ayudas, la Consejería de Empleo dispone en Almería de una red de 27 Centros de Apoyo al Desarrollo Empresarial (CADE) repartidos por toda la provincia, donde emprendedores y empresas recién creadas encontrarán un punto de apoyo para llevar a buen puerto su negocio.

① www.andaluciaemprende.es. □



A woman with long brown hair is lying down, her head resting on a red pillow. She is surrounded by a vast sea of ripe, red tomatoes that fill the entire frame. She is holding a small cluster of tomatoes in her arms.

El tomate
de tus sueños.



El sabor no es lo único que distingue a nuestros tomates.

The logo for CASI, featuring the word "CASI" in a bold, black, sans-serif font. Above the letters is a stylized green tomato with a red arc curving over it.

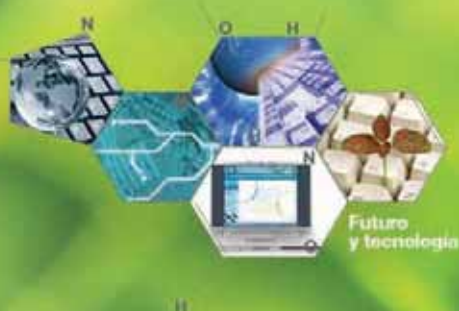
www.casi.es



Expertos en el negocio agroalimentario

**Servicios, conocimiento
y soluciones financieras especializadas**
para agricultores y empresas del sector agroalimentario

Nos vemos en **ExpoAgro2012**.



 **cajamar**
CAJA RURAL



**CAJAMAR
ADN AGRO**

 **GRUPO
COOPERATIVO
CAJAMAR**